

CFO 15312 US/kh
09/840,157



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 4月27日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-127885

出 願 人
Applicant(s):

キャノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3041026

【書類名】 特許願

【整理番号】 4191002

【提出日】 平成12年 4月27日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 19/00
G06F 9/06

【発明の名称】 アプリケーション・プログラム課金システム

【請求項の数】 52

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会
社 内

【氏名】 渡辺 良彦

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会
社 内

【氏名】 来見田 恒昭

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会
社 内

【氏名】 金本 好司

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会
社 内

【氏名】 小島 二郎

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100085006

【弁理士】

【氏名又は名称】 世良 和信

【電話番号】 03-5643-1611

【選任した代理人】

【識別番号】 100106622

【弁理士】

【氏名又は名称】 和久田 純一

【電話番号】 03-5643-1611

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 066073

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9703880

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 アプリケーション・プログラム課金システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 アプリケーション・プログラムを格納する格納手段と、
前記アプリケーション・プログラムの実行を指示する指示手段と、
前記アプリケーション・プログラムを実行する実行手段と、
前記実行手段の成果物を出力する出力手段と、
少なくとも前記成果物の出力態様を格納するデータベースと、
前記成果物の出力態様に基づいて課金する課金手段とからなるアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2】 前記アプリケーション・プログラムを格納する格納手段は、
前記指示手段、実行手段、出力手段及びデータベースのうちの少なくともいずれか 1 つとネットワークにより接続されたアプリケーション・プログラムサーバである請求項 1 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3】 前記アプリケーション・プログラムの実行を指示する指示手段は、

前記アプリケーション・プログラム課金システムとネットワークにより接続されたユーザ端末である請求項 1 又は 2 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 4】 前記アプリケーション・プログラムの実行手段が前記ユーザ端末であり、

前記ユーザ端末は前記格納手段から前記アプリケーション・プログラムをダウンロードして実行する請求項 3 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 5】 前記成果物は、印刷物である請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 6】 前記成果物は、記録媒体に記録されたデータである請求項 4 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 7】 前記成果物は、ファクシミリ送信結果である請求項 4 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 8】 前記成果物は、E-mail である請求項 4 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 9】 前記アプリケーション・プログラムの実行対象となるデータは、

画像をスキャナにより読み取ったデータである請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 10】 前記課金手段は、

前記アプリケーション・プログラム課金システムとネットワークにより接続された課金管理サーバである請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 11】 供給されたアプリケーション・プログラムを使用して成果物を得た時点で、前記成果物に応じて課金する課金管理サーバを備えるアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 12】 前記課金管理サーバとネットワークにより接続された、前記アプリケーション・プログラムを使用する複合機を備える請求項 11 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 13】 前記複合機は、プリントカウンタを備える請求項 12 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 14】 前記複合機は、ユーザが指定するアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能と、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバ機能とを備える請求項 12 又は 13 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 15】 前記集計サーバ機能はアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報とを前記課金管理サーバへ転送する請求項 14 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 1 6】 前記複合機は課金テーブルを有し、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報と課金テーブルとによる課金処理の結果を課金管理サーバへ送信する請求項 1 2 から 1 5 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 1 7】 前記複合機は、アプリケーション・プログラムの指定及び成果物を指定するためのアプリケーション・プログラム指定手段を備える請求項 1 2 から 1 6 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 1 8】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより出力される印刷データである請求項 1 1 から 1 7 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 1 9】 前記アプリケーション・プログラムを使用する複合機と、該複合機とネットワークにより接続された、ユーザがアプリケーション・プログラムの操作するためのユーザ端末装置とを備える請求項 1 2 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 0】 前記複合機は、指定されたアプリケーション・プログラムを前記ユーザ端末装置にダウンロードし、該ユーザ端末装置上で実行させ若しくはユーザに実行させるアプリケーション・プログラムサーバ機能を備える請求項 1 9 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 1】 互いにネットワークにより接続された、指定されたアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバと、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバと、

前記成果物に応じて課金する課金管理サーバとを備える請求項 1 1 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 2】 前記アプリケーション・プログラムの指定及び成果物を指定するアプリケーション・プログラム指定手段を有するユーザ端末装置を備える請求項 2 1 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 3】 前記アプリケーション・プログラムサーバは、アプリケーション・プログラムを前記ユーザ端末装置にダウンロードする請求項 2 2 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 4】 前記ユーザ端末装置にダウンロードされて実行されたアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録する請求項 2 2 から 2 3 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 5】 前記集計サーバは課金テーブルを有し、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報と課金テーブルとによる課金処理の結果を前記課金管理サーバへ送信する請求項 2 1 から 2 4 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 6】 前記集計サーバは、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報を前記課金管理サーバへ送信する請求項 2 1 から 2 4 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 7】 前記アプリケーション・プログラムの使用結果を印刷する印刷手段を備える請求項 2 1 から 2 4 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 8】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記印刷手段により出力される印刷データである請求項 2 7 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 2 9】 前記アプリケーション・プログラムの使用結果をファクシミリ送信するファクシミリ手段を備える請求項 2 1 から 2 8 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3 0】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記ファクシミリ手段により出力されるファクシミリ送信データである請求項 2 9 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3 1】 前記アプリケーション・プログラムの使用結果を送信するデータ送信手段を備える請求項 2 1 から 2 4 のいずれか 1 項に記載のアプリケー

ション・プログラム課金システム。

【請求項 3 2】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記データ送信手段により外部に送信されるデータである請求項 3 1 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3 3】 前記アプリケーション・プログラムの使用結果を出力するデータ出力手段を備える請求項 2 1 から 2 4 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3 4】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記データ出力手段により取り外し可能な電子的記録媒体へ出力されるデータである請求項 3 3 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3 5】 前記成果物に応じて課金する課金管理サーバと互いにネットワークにより接続された、

スキャナ手段を有する複合機と、

前記アプリケーション・プログラムを操作するユーザ端末装置とを備える請求項 1 1 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3 6】 前記複合機は、前記アプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能を備える請求項 3 5 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3 7】 前記課金管理サーバは、前記複合機から取得したアプリケーション・プログラム使用ログからアプリケーション・プログラムによる成果物に関する課金処理を行う集計サーバ機能を備える請求項 3 5 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3 8】 前記複合機は、前記スキャナ手段に対してスキャンを開始させ、スキャナ入力データを何ら加工せずに蓄積させる指示を行う単純スキャナ入力指示手段と、

前記スキャナ手段に対してスキャンを開始させ、スキャナ入力データをアプリケーション・プログラムにより加工させた後に蓄積させる指示をする加工スキャ

ナ入力指示手段とを備える請求項 3 5 から 3 7 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 3 9】 前記加工スキャナ入力指示手段は、アプリケーション・プログラムの種類を指定するソフト指定手段を備える請求項 3 8 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 4 0】 前記アプリケーション・プログラムサーバ機能は、前記加工スキャナ入力指示手段による指示があった場合に、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録し、アプリケーション・プログラム使用ログを課金管理サーバに送信する請求項 3 8 又は 3 9 に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 4 1】 前記成果物はスキャナ手段から入力されアプリケーション・プログラムにより加工されたデータである請求項 3 5 から 4 0 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 4 2】 前記課金管理サーバは、ネットワークを通じて、アプリケーション・プログラムの実行内容であるアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムによる成果物をカウントしたアプリケーション・プログラムカウント情報を受信する請求項 3 5 から 4 1 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項 4 3】 指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能と、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバ機能とを備え、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報とに基づいて、前記成果物に応じて課金する装置。

【請求項 4 4】 前記アプリケーション・プログラムの実行内容を印刷して成果物とすると共に、該印刷の実行内容をカウントするプリントカウンタと、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントするアプリケーシ

ョン・プログラム使用カウンタとを備える請求項 4 3 に記載の装置。

【請求項 4 5】 前記成果物に応じた課金を行なう課金管理サーバ機能を含む請求項 4 3 又は 4 4 に記載の装置。

【請求項 4 6】 前記集計サーバ機能からの集計情報を、ネットワークにより接続された、前記成果物に応じた課金を行なう課金管理サーバへ送信する機能を備える請求項 4 4 又は 4 5 に記載の装置。

【請求項 4 7】 アプリケーション・プログラムの実行により発生した成果物の種類及び量を検知してアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラム使用カウンタとを更新し、前記成果物に応じて課金するための集計情報を作成する集計サーバ。

【請求項 4 8】 前記集計情報を、ネットワークにより接続された、前記成果物に応じて課金する課金管理サーバへ送信する請求項 4 7 に記載の集計サーバ。

【請求項 4 9】 アプリケーション・プログラムの成果物に応じて課金する課金管理サーバであって、

前記成果物の種類及び量を検知してアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラム使用カウンタとを更新し集計情報を作成する課金管理サーバ。

【請求項 5 0】 指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録する工程と、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する工程と、

前記アプリケーション・プログラム使用ログ及びアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金する工程とを備えるアプリケーション・プログラム課金方法。

【請求項 5 1】 コンピュータにアプリケーション・プログラムの成果物に応じた課金を行わせるための課金プログラムであって、

指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プ

ログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログとして第 1 の記録手段に記録するステップと、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として第 2 の記録手段に記録するステップと、

前記第 1 の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラム使用ログ及び前記第 2 の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金するステップとを備える課金プログラム。

【請求項 5 2】 コンピュータにアプリケーション・プログラムの成果物に応じた課金を行なわせるための課金プログラムを記録した記録媒体であって、

指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログとして第 1 の記録手段に記録するステップと、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として第 2 の記録手段に記録するステップと、

前記第 1 の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラム使用ログ及び前記第 2 の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金するステップとを備える課金プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ユーザが指定するアプリケーション・プログラム（以下、単にアプリともいう。）を提供し使用させるシステムに適用して好適なアプリケーション・プログラム課金システム、装置、集計サーバ、課金管理サーバ、アプリケーション・プログラム課金方法、課金プログラム及び課金プログラムを記録した記録媒体に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、上述のようなシステムを提供するアプリケーションサービスプロバイダ

（以下単にASPという。）に対する関連技術が、特に課金技術を中心として種々開発されている。

【0003】

例えば、特開平10-83298号公報の「稼働管理システム及び稼働管理方法」は、アプリケーションの稼働を管理するシステムであって、アプリに含まれる関数のうちデータを生成する関数について関数毎に重み値を付けている。

【0004】

そして、稼働管理用のカウンタには予めある値（バッテリィ値）が設定されていて、データを生成する関数を使用される毎に、重み値分のカウントが減数され、このカウント値が所定のリミット値になるとアプリの稼働を制限するとしている。

【0005】

また、特開平11-212785号公報の「ソフトウェア使用管理方法及びシステム」によれば、ネットワークからソフトをダウンロードし、実行時に使用時間をホストに返し、課金する（ホストで課金管理）。または、使用可能時間を予め設定しておき、使用時に減算し、0になると使用禁止（Pre-paid方式）にするとしている。

【0006】

また、特開平11-85502号公報の「ソフトウェア利用管理システム」によれば、提供されるコンテンツ毎の使用時間、使用回数等に応じて課金する料金体系を採用し、読み出し不可能なファイル形式のコンテンツを読み出し可能な形式に再生するためのソフトウェア利用管理システムであり、これによりコンテンツ使用者は使用頻度に応じた料金を支払えるとしている。

【0007】

また、特開平10-333901号公報の「情報処理装置およびソフトウェア管理方法」によれば、アプリケーション・プログラムを使用するユーザの識別情報が入力されると、アプリケーションを制御するプログラムが、チケットを受け取り、そのチケットで許可されている時間だけアプリケーションを使用可能にするとしている。

【 0 0 0 8 】

また、特開平 1 0 - 3 2 0 0 7 0 号公報の「従量制課金方式のプログラムライセンス管理システム」によれば、サーバクライアントモデルでの従量制プログラムライセンスで、このプログラム使用単価、使用時間等を記憶し、サーバ上のプログラム使用のライセンス料をクライアントが知ることを可能にしている。

【 0 0 0 9 】

また、特開平 9 - 3 0 5 6 7 5 号公報の「汎用アプリケーションの配付方式」によれば、汎用アプリケーションが必要になった時点で、必要な機能のみの購入を行い、また、必要になるまでの間、購入されていないアプリケーションの保守、管理（バージョンアップ等）は販売元が行い、購入者が実際に利用した機能に応じた課金を行うとしている。

【 0 0 1 0 】

また、特公平 6 - 1 9 7 0 7 号公報の「ソフトウェア管理方式」は、有償ソフトウェアの利用料金管理に関するもので、プリペイド式にソフトウェア利用可能料金を記録しておく利用者固有データをユーザ毎に持ち、ソフトウェアを利用する毎に利用料金が減額され、不足すると使用できなくなるが、ＩＣカードにより利用可能料金を追加すると再び利用できるとしている。

【 0 0 1 1 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のような従来技術の場合には、下記のような問題が生じていた。従来のＡＳＰのシステムでアプリケーション・サービスを利用すると、目にみえる成果物ではなく、①アプリケーション稼動時間で課金されるか、②アプリケーションの使用回数で課金されるか、③あるいは機能単位で課金されるようになっていた。

【 0 0 1 2 】

①の場合、課金対象となった時間が実際にユーザの便益のために使用された時間として正しくカウントされた時間かどうかユーザには判断できず、ユーザとしてはそのような課金料金に対して対価を支払うことに必ずしも納得していたわけではなかった。

【 0 0 1 3 】

また②の場合、一回の使用中にユーザが欲する成果を出力するとは限らず、ユーザの都合によって複数回の使用によって一定の成果を得る場合があり、このような場合にも使用回数で課金されることに、ユーザとしては納得しているわけではなかった。

【 0 0 1 4 】

さらに、③の場合、①や②と同様の理由でユーザの納得のいくものではなかった。

【 0 0 1 5 】

一方、前述の公報に開示された技術のうち、特開平 1 0 - 8 3 2 9 8 号公報の「稼動管理システム及び稼動管理方法」では、課金の単位が関数の成果物と解釈できるが、これはアプリ全体から見ると、アプリの中の機能ごとの課金ととれる。該当機能を使えば使うだけ課金額が増加することになり、アプリ単位で何回使用しても成果物を出力しなければ課金が発生しないというものではない。

【 0 0 1 6 】

また、特開平 1 1 - 2 1 2 7 8 5 号公報の「ソフトウェア使用管理方法及びシステム」では、ホストと Client（明細書では「端末」と表記）間の通信はインターネットを含み、使用時にダウンロードではなく、あらかじめダウンロードしておき、使用時間に応じて課金するものであって、サーバ共有の概念はない。

【 0 0 1 7 】

また、特開平 1 1 - 8 5 5 0 2 号公報の「ソフトウェア利用管理システム」では、実施例において MO で提供されるコンテンツの使用回数に応じた課金と使用時間に応じた課金の両方が示されていて上記問題点を解決していない。

【 0 0 1 8 】

また、特開平 1 0 - 3 3 3 9 0 1 号公報の「情報処理装置およびソフトウェア管理方法」では、課金は、チケット発行時に行い、アプリケーションの実行許可・不許可はアプリケーション制御プログラムで制御するものであって、使用時間に応じての課金はなく、チケットによる Pre-paid 方式を採用しているも

のである。

【 0 0 1 9 】

また、特開平 1 0 - 3 2 0 0 7 0 号公報の「従量制課金方式のプログラムライセンス管理システム」では、管理部門などでの一括管理を行い、それに対して各クライアントで利用料を知ることが出来るというものであって、ライセンス料を表示するものである。

【 0 0 2 0 】

また、特開平 9 - 3 0 5 6 7 5 号公報の「汎用アプリケーションの配付方式」では、従量制課金ではなく、機能単位での課金を行うもので、統合パッケージソフトの一部の機能のみ利用したいユーザを対象としているものである。

【 0 0 2 1 】

また、特公平 6 - 1 9 7 0 7 号公報の「ソフトウェア管理方式」では、ソフトウェア利用の課金単位が何であるかは示されておらず、少なくとも課金単位が成果物であることを示唆するようなことは示されていない。

【 0 0 2 2 】

本発明は上記事情に鑑みなされたもので、アプリケーション・プログラムあるいはその中の特定の機能の利用回数や利用時間に対する課金処理ではなく、アプリケーション・プログラムが実際に発生させた成果物に応じた課金処理を行なうことにより、そのアプリケーション・プログラムを利用したユーザが納得できる課金結果を得られるようにすることが可能なアプリケーション・プログラム課金システム、装置、集計サーバ、課金管理サーバ、アプリケーション・プログラム課金方法、課金プログラム及び課金プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 2 3 】

また別の目的は、ユーザが利用したアプリケーション・プログラムの利用料を、通常の複写機や複合機での印刷物に対する従量課金と同様の方法で課金集計する方法を提供することにより、複写機や複合機のベンダがユーザ先に設置した複写機や複合機による印刷物料金とユーザのアプリケーション・プログラム利用による利用料金とを一括して請求・集金等を行えるアプリケーション・プログラム

課金システム、アプリケーション・プログラム課金システム、装置、集計サーバ、課金管理サーバ、アプリケーション・プログラム課金方法、課金プログラム及び課金プログラムを記録した記録媒体を提供することである。

【0024】

また別の目的は、アプリケーション・プログラムを利用した成果物を印刷物だけでなく、ファクシミリ出力や何らかの加工を施したファイルなども対象とし、ユーザが納得できる課金対象の範囲を広げることで、アプリケーション提供者にとってより安定した収益源の獲得方法を提供することが可能なアプリケーション・プログラム課金システム、装置、集計サーバ、課金管理サーバ、アプリケーション・プログラム課金方法、課金プログラム及び課金プログラムを記録した記録媒体を提供することである。

【0025】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムは、アプリケーション・プログラムを格納する格納手段と、前記アプリケーション・プログラムの実行を指示する指示手段と、前記アプリケーション・プログラムを実行する実行手段と、前記実行手段の成果物を出力する出力手段と、少なくとも前記成果物の出力態様を格納するデータベースと、前記成果物の出力態様に基づいて課金する課金手段とからなる。

【0026】

また、前記アプリケーション・プログラムを格納する格納手段は、前記指示手段、実行手段、出力手段及びデータベースのうちの少なくともいずれか1つとネットワークにより接続されたアプリケーション・プログラムサーバである。

【0027】

また、前記アプリケーション・プログラムの実行を指示する指示手段は、前記アプリケーション・プログラム課金システムとネットワークにより接続されたユーザ端末である。

【0028】

また、前記アプリケーション・プログラムの実行手段が前記ユーザ端末であり

、前記ユーザ端末は前記格納手段から前記アプリケーション・プログラムをダウンロードして実行する。

【 0 0 2 9 】

また、前記成果物は、印刷物である。

【 0 0 3 0 】

また、前記成果物は、記録媒体に記録されたデータである。

【 0 0 3 1 】

また、前記成果物は、ファクシミリ送信結果である。

【 0 0 3 2 】

また、前記成果物は、E - m a i l である。

【 0 0 3 3 】

また、前記アプリケーション・プログラムの実行対象となるデータは、画像をスキャナにより読み取ったデータである。

【 0 0 3 4 】

また、前記課金手段は、前記アプリケーション・プログラム課金システムとネットワークにより接続された課金管理サーバである。

【 0 0 3 5 】

また、供給されたアプリケーション・プログラムを使用して成果物を得た時点で、前記成果物に応じて課金する課金管理サーバを備える。

【 0 0 3 6 】

また、前記課金管理サーバとネットワークにより接続された、前記アプリケーション・プログラムを使用する複合機を備える。

【 0 0 3 7 】

また、前記複合機は、プリントカウンタを備える。

【 0 0 3 8 】

また、前記複合機は、ユーザが指定するアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能と、前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバ

機能とを備える。

【 0 0 3 9 】

また、前記集計サーバ機能はアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報とを前記課金管理サーバへ転送する。

【 0 0 4 0 】

また、前記複合機は課金テーブルを有し、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報と課金テーブルとによる課金処理の結果を課金管理サーバへ送信する。

【 0 0 4 1 】

また、前記複合機は、アプリケーション・プログラムの指定及び成果物を指定するためのアプリケーション・プログラム指定手段を備える。

【 0 0 4 2 】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより出力される印刷データである。

【 0 0 4 3 】

また、前記アプリケーション・プログラムを使用する複合機と、該複合機とネットワークにより接続された、ユーザがアプリケーション・プログラムの操作するためのユーザ端末装置とを備える。

【 0 0 4 4 】

また、前記複合機は、指定されたアプリケーション・プログラムを前記ユーザ端末装置にダウンロードし、該ユーザ端末装置上で実行させ若しくはユーザに実行させるアプリケーション・プログラムサーバ機能を備える。

【 0 0 4 5 】

また、互いにネットワークにより接続された、指定されたアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバと、前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバと、前記成果物に応じて課金する課金管理サーバとを備える。

【 0 0 4 6 】

また、前記アプリケーション・プログラムの指定及び成果物を指定するアプリケーション・プログラム指定手段を有するユーザ端末装置を備える。

【 0 0 4 7 】

また、前記アプリケーション・プログラムサーバは、アプリケーション・プログラムを前記ユーザ端末装置にダウンロードする。

【 0 0 4 8 】

また、前記ユーザ端末装置にダウンロードされて実行されたアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録する。

【 0 0 4 9 】

また、前記集計サーバは課金テーブルを有し、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報と課金テーブルとによる課金処理の結果を前記課金管理サーバへ送信する。

【 0 0 5 0 】

また、前記集計サーバは、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報を前記課金管理サーバへ送信する。

【 0 0 5 1 】

また、前記アプリケーション・プログラムの使用結果を印刷する印刷手段を備える。

【 0 0 5 2 】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記印刷手段により出力される印刷データである。

【 0 0 5 3 】

また、前記アプリケーション・プログラムの使用結果をファクシミリ送信するファクシミリ手段を備える。

【 0 0 5 4 】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記ファクシミリ手段により出力されるファクシミリ送信データである。

【 0 0 5 5 】

また、前記アプリケーション・プログラムの使用結果を送信するデータ送信手

段を備える。

【 0 0 5 6 】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記データ送信手段により外部に送信されるデータである。

【 0 0 5 7 】

また、前記アプリケーション・プログラムの使用結果を出力するデータ出力手段を備える。

【 0 0 5 8 】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記データ出力手段により取り外し可能な電子的記録媒体へ出力されるデータである。

【 0 0 5 9 】

また、前記成果物に応じて課金する課金管理サーバと互いにネットワークにより接続された、スキャナ手段を有する複合機と、前記アプリケーション・プログラムを操作するユーザ端末装置とを備える。

【 0 0 6 0 】

また、前記複合機は、前記アプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能を備える。

【 0 0 6 1 】

また、前記課金管理サーバは、前記複合機から取得したアプリケーション・プログラム使用ログからアプリケーション・プログラムによる成果物に関する課金処理を行う集計サーバ機能を備える。

【 0 0 6 2 】

また、前記複合機は、前記スキャナ手段に対してスキャンを開始させ、スキャナ入力データを何ら加工せずに蓄積させる指示を行う単純スキャナ入力指示手段と、前記スキャナ手段に対してスキャンを開始させ、スキャナ入力データをアプリケーション・プログラムにより加工させた後に蓄積させる指示をする加工スキャナ入力指示手段とを備える。

【 0 0 6 3 】

また、前記加工スキャナ入力指示手段は、アプリケーション・プログラムの種類を指定するソフト指定手段を備える。

【 0 0 6 4 】

また、前記アプリケーション・プログラムサーバ機能は、前記加工スキャナ入力指示手段による指示があった場合に、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録し、アプリケーション・プログラム使用ログを課金管理サーバに送信する。

【 0 0 6 5 】

また、前記成果物はスキャナ手段から入力されアプリケーション・プログラムにより加工されたデータである。

【 0 0 6 6 】

また、前記課金管理サーバは、ネットワークを通じて、アプリケーション・プログラムの実行内容であるアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムによる成果物をカウントしたアプリケーション・プログラムカウント情報を受信する。

【 0 0 6 7 】

さらに、本発明に係る装置は、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能と、前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバ機能とを備え、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報とに基づいて、前記成果物に応じて課金する。

【 0 0 6 8 】

また、前記アプリケーション・プログラムの実行内容を印刷して成果物とすると共に、該印刷の実行内容をカウントするプリントカウンタと、前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントするアプリケーション・プログラム

使用カウンタとを備える。

【 0 0 6 9 】

また、前記成果物に応じた課金を行なう課金管理サーバ機能を含む。

【 0 0 7 0 】

また、前記集計サーバ機能からの集計情報を、ネットワークにより接続された、前記成果物に応じた課金を行なう課金管理サーバへ送信する機能を備える。

【 0 0 7 1 】

さらに、本発明に係る集計サーバは、アプリケーション・プログラムの実行により発生した成果物の種類及び量を検知してアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラム使用カウンタとを更新し、前記成果物に応じて課金するための集計情報を作成する。

【 0 0 7 2 】

また、前記集計情報を、ネットワークにより接続された、前記成果物に応じて課金する課金管理サーバへ送信する。

【 0 0 7 3 】

さらに、本発明に係る課金管理サーバは、アプリケーション・プログラムの成果物に応じて課金する課金管理サーバであって、前記成果物の種類及び量を検知してアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラム使用カウンタとを更新し集計情報を作成する。

【 0 0 7 4 】

さらに、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金方法は、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録する工程と、前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する工程と、前記アプリケーション・プログラム使用ログ及びアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金する工程とを備える。

【 0 0 7 5 】

さらに、本発明に係る課金プログラムは、コンピュータにアプリケーション・

プログラムの成果物に応じた課金を行わせるための課金プログラムであって、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログとして第1の記録手段に記録するステップと、前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として第2の記録手段に記録するステップと、前記第1の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラム使用ログ及び前記第2の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金するステップとを備える。

【0076】

さらに、本発明に係る課金プログラムを記録した記録媒体は、コンピュータにアプリケーション・プログラムの成果物に応じた課金を行なわせるための課金プログラムを記録した記録媒体であって、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログとして第1の記録手段に記録するステップと、前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として第2の記録手段に記録するステップと、前記第1の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラム使用ログ及び前記第2の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金するステップとを備える。

【0077】

このように、本発明は、ASPのシステムにおいて、アプリ利用料の課金方法として、使用したアプリによる処理対象物を実際に出力した成果物に応じた課金を行うものである。

【0078】

成果物とはアプリケーションで何らかの加工を行った処理対象物を外部に取り出したもののことである。

【0079】

つまり本発明では、従来の時間課金、期間課金、回数課金、機能毎の課金などによるASPシステムと異なり、成果物に課金する。

【 0 0 8 0 】

また、成果物の出力態様には、成果物の出力数量、出力先、出力形態のうちの少なくとも1つが含まれる。

【 0 0 8 1 】

また、コンテンツへの課金ではなく、あくまでアプリケーション利用に対しての課金である。

【 0 0 8 2 】

例えば、後述する実施形態のように、複合機（以下、単にMFPともいう。）内に画像処理ソフトやFAXソフトや電子メールソフト等のアプリケーション・プログラムを置き、アプリ利用料は印刷に上乗せして課金する。

【 0 0 8 3 】

また、独自のアプリケーションサーバをシステム内に置き、様々な成果物に対して課金する。

【 0 0 8 4 】

また、スキャナで画像を読み込み（このままでは非課金）、MFP内のアプリで画像の加工（例えばOCRや画像最適化など）した場合は課金する。

【 0 0 8 5 】

すなわち、本発明では、例えばMFP（複合機）がアプリサーバ機能と集計サーバ機能を兼ね備え、更にMFP上のコンソールからユーザがアプリ使用の操作を行う構成で成果物に課金するものである。ここでは成果物は印刷物とする。

【 0 0 8 6 】

また、ユーザがクライアントPCであるユーザ端末からアプリ使用の操作を行うという構成で成果物に課金するものである。

【 0 0 8 7 】

また、アプリサーバと集計サーバが別の装置上にあり、ユーザはクライアントPC上でアプリを使用し、成果物のカウントは集計サーバで行っても良い。

【 0 0 8 8 】

また、ユーザがMFPにあるスキャナを使って画像を入力し、画像の補正等のアプリを使用して入力画像を加工したファイルを作成すると課金する。

【 0 0 8 9 】

ここで、アプリケーション・プログラムとしては種々のものが考えられる。例えば、画像処理ソフト、ファクシミリデータ作成ソフト、印刷用ソフト、デジタルカメラからのデータを加工するソフト、OCRソフト、電子メールを作成するソフト、電子メールを送受信するためのソフト等である。

【 0 0 9 0 】

また、本明細書における複合機には、複写機の機能のみを含んだ装置が含まれる。その他にも、複写機、スキャナ及びファクシミリのうちのいずれかを任意に組み合わせた装置であって良い。

【 0 0 9 1 】

また、プリントカウンタは、複写機により印刷した印刷物を計数するものである。

【 0 0 9 2 】

また、アプリケーション・プログラム指定手段、単純スキャナ入力手段及び加工スキャナ入力手段としては例えば、タッチパネル、テンキー、マウス、ポインティングデバイスなどを挙げることができる。

【 0 0 9 3 】

また、アプリケーション・プログラムの実行内容としては、アプリケーション・プログラムの種類、品質等が含まれる。

【 0 0 9 4 】

また、本発明の電子的記録媒体には、FD、HD、MO、CD-ROM、磁気テープ等が含まれる。

【 0 0 9 5 】

このように本発明では、ユーザがアプリケーション・プログラムを利用し、この利用によって得られた成果物、例えば印刷物等をユーザが得た時点で課金しているため、従来のASPシステムのように、使用回数や使用時間で課金するのではなく、ユーザにとって納得のいく課金体系とすることができる。

【 0 0 9 6 】

また、ASPシステムの提供者にしてみれば、ユーザの利用料金のみならず成

果物ごとの請求も同時に行なうことができ、料金回収が容易となる。

【0097】

また、アプリケーション・プログラムが任意のものを利用し得ることに対応して、その成果物としても、印刷物以外にもファクシミリのためのデータや、その他の任意のデータを課金対象とすることができるため、ユーザの範囲を拡大しASPの収益源を拡大させることができる。

【0098】

【発明の実施の形態】

以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定の記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0099】

また、以下の図面において、既述の図面に記載された部材と同様の部材には同じ番号を付す。また、以下の各実施形態においては、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの各実施形態を説明するが、これら実施形態の説明は、本発明に係る装置、集計サーバ、課金管理サーバ、アプリケーション・プログラム課金方法、課金プログラム及び課金プログラムを記録した記録媒体の各実施形態の説明も兼ねるものである。

【0100】

(第1の実施形態)

まず、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第1の実施形態について図面を参照して説明する。

【0101】

本実施形態は、MFP上にアプリケーションサーバ機能とアプリケーション・プログラム使用ログを保持し、アプリを使用して印刷を行うと、その印刷にアプリ利用料を上乗せして課金するものである。

【0102】

アプリケーション・プログラムの使用ログは課金管理サーバに送られ、アプリ

ケーションプロバイダに料金が分配される。アプリは、PC上で実行するものと、MFP上で実行するものがあるが、どちらもMFP内でログを保持し、課金管理サーバに送られる点は同じである。

【0103】

図1は、本実施形態のシステムの構成を表した構成図であり、MFP3がスタンドアローン環境（ネットワークとは接続されているが、MFPを利用するPCやサーバがローカルには無い状況）で使用されている状態を示している。

【0104】

図1に示されるように、本システムは、課金を管理する課金管理サーバ（販売会社）1と、アプリケーション・プログラムを提供するアプリケーションプロバイダ（ASP）2と、複写機やファクシミリ等が結合したMFP3とこれらを接続するネットワーク（Internet）4とから構成される。

【0105】

ネットワーク4は、図1に示される例ではInternetとしたが、このようなネットワークに限定されず、TCP/IP以外のプロトコルのネットワークであって良い。また、このネットワークは無線であると有線であるとを問わない。

【0106】

次に、本実施形態の別の構成について図2を参照して説明する。図2は、本システムの別の構成を表した概略図であり、MFP3がLAN内若しくはイントラネット内で使用されている状態を示している。

【0107】

図2に示されるシステム構成では、MFP3はユーザ端末6と共にLAN5に接続されている。そして、LAN5はルータ7によりネットワーク（Internet）4と接続されている。

【0108】

本システムは、図1の形態であっても図2の形態であってもよく、また外部ネットワークと接続されていなくてもよい。ただし、外部接続されていない場合はモデム等の別の手段で販売会社へ課金情報を送る必要がある。

【 0 1 0 9 】

次に、図 3 を参照して本実施形態の動作について説明する。図 3 に、図 2 に示されるシステムで、ユーザ端末 6 上でアプリを実行する場合のシーケンス図を示す。

【 0 1 1 0 】

図 3 に示されるように、まずユーザ端末を用いてユーザが M F P にアプリケーションのダウンロードを要求する（ステップ S 1）。この要求に基づき、M F P は認証処理及びファイル転送処理を行なう（ステップ S 2）。そしてアプリケーションのダウンロードが終了したら、ユーザはアプリケーション・プログラムを実行する（ステップ S 3）。この場合、ダウンロード後、アプリケーション・プログラムサーバが実行指示コマンドをダウンロードしたアプリケーション・プログラムに発行して実行させても良い。

【 0 1 1 1 】

そして、ユーザは、このアプリケーション・プログラムの実行により得られたデータの印刷処理を M F P に依頼する（ステップ S 4）。

【 0 1 1 2 】

この依頼を受けた M F P は、印刷を依頼されたアプリケーション・プログラムを識別し、印刷処理を実行し、アプリケーション・プログラム使用ログを更新する（ステップ S 5、ステップ S 6、ステップ S 7）。

【 0 1 1 3 】

その後、M F P は課金額を計算する。すなわち、M F P は、課金管理サーバからの課金情報送信依頼に基づき（ステップ S 9）、計算した課金額を課金管理サーバに送信する（ステップ S 8）。

【 0 1 1 4 】

次に、上記課金情報を受けた課金管理サーバは、決済額支払い要求をユーザに送信する（ステップ S 1 0）。ただし、この場合においては、ユーザ個人に対して支払い要求が出されているが、実際にはユーザの属する組織に対して出されるとしても良い。

【 0 1 1 5 】

そして、課金管理サーバはユーザ端末から送金があった場合には、アプリケーション・プログラムプロバイダの取り分をアプリケーション・プログラムプロバイダに送金する（ステップ S 1 1）。

【 0 1 1 6 】

次に、本実施形態において利用される課金テーブルについて図 4 を参照して説明する。図 4 は、アプリ使用時に課金される料金を表した課金テーブルで、このテーブルを元に印刷料金が決まる。アプリの課金額には、通常プリント分も含まれる。

【 0 1 1 7 】

図 4 に示される例では、例えば通常プリントの一枚当たりの課金額が 8 円であり、アプリケーション A の一枚当たりの課金額が 1 5 円である。その他のアプリケーションの場合も同様である。

【 0 1 1 8 】

図 5 は、M F P 内に保持されたアプリケーション・プログラム使用ログであり、アプリと印刷枚数の関係が記憶される。また、このアプリケーション・プログラム使用ログは、本発明のアプリケーション・プログラムカウント情報も兼ねることができる。これは以下の実施形態においても同様である。このログは、一課金期間（例えば 1 ヶ月）内のログであり、課金処理後はクリアされる。

【 0 1 1 9 】

図 5 に示される例では、例えば通常プリントは印刷枚数が 3 5 0 1 枚であり、アプリケーション A は印刷枚数が 3 3 5 である。その他の例も同様である。

【 0 1 2 0 】

ここで、本実施形態における、M F P でのアプリケーション使用ログの更新動作について図 6 を参照して説明する。図 6 に、本実施形態における、M F P でのアプリケーション使用ログの更新動作のフローチャートを示す。

【 0 1 2 1 】

本実施形態において、アプリケーション使用ログの更新を行なう場合、まず M F P は、画像が形成された記録紙の排紙を行なったか否かを判断する（ステップ S 2 0 1）。排紙していない場合は（N o）、排紙待機状態となり、排紙してい

る場合は（Y e s）、ステップ S 2 0 2 に移行する。

【 0 1 2 2 】

次に、M F P は排紙がアプリケーションからの出力であるのか否かを判断する（ステップ S 2 0 2）。そして、アプリケーションからの排紙でない場合は（N o）、ステップ S 2 0 4 に移行して通常プリントのログに印刷枚数を追加し、動作を終える。

【 0 1 2 3 】

また、アプリケーションからの排紙である場合は（Y e s）、ステップ S 2 0 3 においてアプリケーション番号を N に格納し、アプリケーション使用ログにアプリケーションの印刷枚数を追加して（ステップ S 2 0 5）動作を終える。

【 0 1 2 4 】

図 7 は、図 4 のテーブルと図 5 のログから導き出された、印刷およびアプリ使用料の計算結果を表したテーブルである。これは、図 4 のテーブルと図 5 の印刷枚数を、各行毎に乗ずることで導かれる。ここで、販社とは、M F P の販売・管理・メンテナンス等を行う販売会社を指し、通常印刷相当分は販社、アプリ使用料相当分はアプリプロバイダに分配される。

【 0 1 2 5 】

例えば、通常プリントでは総額が 2 8 0 0 8 円であり、販社取り分が 2 8 0 0 8 円であり、プロバイダ取り分が 0 円である。また、アプリケーション A の総額が 5 0 2 5 円であり、販社取り分が 2 6 8 0 円であり、プロバイダ取り分が 2 3 4 5 円である。その他も同様である。

【 0 1 2 6 】

次に、図 7 に示されるテーブルの計算方法について図 8 を参照して説明する。図 8 は、図 7 のテーブルの計算方法を表したフローチャートである。

【 0 1 2 7 】

図 8 に示されるように、課金額を計算する際は、アプリケーションログと課金テーブルとから総額を計算する（ステップ S 7 1）。

【 0 1 2 8 】

次に、印刷が通常プリントであるか否かを判断する（ステップ S 7 2）。通常

プリントである場合は（Y e s）、ステップS 7 5に移行する。通常プリントでない場合は（N o）、総額から通常プリント分を減算し、結果をアプリプロバイダ取り分に加算し、通常プリント分を販社取り分に加算する（ステップS 7 3、ステップS 7 4、ステップS 7 5）。

【0129】

次に、全アプリケーションの処理が完了したか否かを判断し、完了していない場合は（N o）ステップS 7 1に移行し、完了している場合は（Y e s）動作を終える（ステップS 7 6）。

【0130】

図9は、本システムのアプリサーバ、ログ保持を行うMFPの概観図である。MFPは、プリンタ、FAXなどの機能を複合した複写機であり、内部にCPU、Hard Diskなどサーバとしての機能を搭載可能なハードウェアを持つ。

【0131】

図10は、図2に示されるMFP3のハードウェアブロック図であり、メインコントローラ23上にCPUを持ち、各機能はシステムバス26を通して接続されている。

【0132】

図10において、スキャナエンジン15はスキャナコントローラ16と共にスキャナを駆動する。

【0133】

また、プリントエンジン17はプリントコントローラ18と共にプリンタを駆動する。

【0134】

また、表示画面19には、ユーザに対する指示や警告等や、MFPの操作パネル、動作状況などが表示される。

【0135】

また、通信手段20は、MFPが他の装置とデータの授受を行うための装置であり、所定のプロトコル、例えばTCP/IPなどにより通信を行なう。

【 0 1 3 6 】

入力装置 2 1 は、データを入力するための装置であり、例としてタッチパネル、ポインティングデバイス、マウス、リセットボタン、スタートキー、テンキーなどを挙げることができる。

【 0 1 3 7 】

メモリ 2 2 は、画像データや入力内容、及び M F P の処理プログラムなどを記憶しておくためのものである。このメモリ 2 2 は、本発明の第 1 の記録手段および第 2 の記録手段となり得る。

【 0 1 3 8 】

メインコントローラ 2 3 は、M F P の全体を制御するための装置であり、このメインコントローラ 2 3 により各部材の動作は制御される。

【 0 1 3 9 】

ディスク装置 2 4 は種々のアプリケーション・プログラム等が格納されており、一種の記憶媒体として機能する。

【 0 1 4 0 】

ログ 2 5 には、これまでの所定の期間内のアプリケーション・プログラムの使用状況がアプリケーション・プログラム使用ログとして記憶され、ユーザの課金額を決定するために利用される。このログ 2 5 も、本発明の第 1 の記録手段および第 2 の記録手段となり得る。

【 0 1 4 1 】

図 1 1 は、図 2 に示される M F P 3 に格納されるアプリケーション・プログラムのソフトウェアブロック図であり、通常の M F P 機能、本システムを実現する為のアプリサーバ機能、ログ管理機能などが実装され、ネットワークを通して外部と通信可能な状態で実装されている。

【 0 1 4 2 】

図 1 1 に示されるように、本システムの M F P のソフトウェア構成は、ネットワークインタフェース 3 1 に、スキャナドライバ 3 2、プリンタドライバ 3 3、アプリケーションファイル管理 3 4 が接続された構成となっている。

【 0 1 4 3 】

スキャナドライバ 3 2 はスキャナを駆動するためのアプリケーション・プログラムである。

【 0 1 4 4 】

プリンタドライバ 3 3 は、プリントエンジンコントローラ 3 6 と共に、プリンタを駆動するためのアプリケーション・プログラムである。

【 0 1 4 5 】

アプリケーションファイル管理 3 4 は、各種アプリケーション・プログラム 3 7 の制御及びアプリケーション使用ログ 3 5 の管理を行なう。

【 0 1 4 6 】

アプリケーション使用ログ 3 5 は、アプリケーション・プログラムの使用状況を記録したファイルであり、アプリケーションファイル管理 3 4 によりその更新、参照が管理される。

【 0 1 4 7 】

また、アプリケーションファイル管理 3 4 によりその更新、参照が管理されるアプリケーション・プログラムは複数存在する。

【 0 1 4 8 】

次に、図 2 に示される本システムの M F P 3 の操作について図 1 2 から図 1 7 を参照して説明する。図 1 2 から図 1 7 は、M F P の操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【 0 1 4 9 】

図 1 2 に代表されるように、画面上部に M F P の各種機能を示す各種のタブ 4 1 が示され、ユーザは使用したい機能を示すタブ 4 1 を指でタッチすることにより機能を選択する。本図ではファイル機能を選択した状態のタッチパネル画面を示している。

【 0 1 5 0 】

更に図 1 2 は、M F P 内にあるアプリケーション・プログラムとその発生成果毎の料金一覧をユーザに提示し、提示したアプリケーション・プログラムの中から使用を希望するアプリケーション・プログラムを選択させるための画面の構成も示している。

【 0 1 5 1 】

この画面では成果物を、アプリケーション・プログラムが発生するデータ（ファイル）を印刷物として出力する場合、電子メールの添付ファイルとして外部に送信する場合、ファクシミリで画像データとして送信する場合の料金を表示する場合を示している。

【 0 1 5 2 】

この画面よりユーザは使用目的と予算にみあったアプリケーション・プログラムを、仮想的に表したボタンを指でタッチすることにより選択する。

【 0 1 5 3 】

ユーザがOCR機能を提供するアプリケーションCを選択したとする。これによりアプリケーションCが起動され、タッチパネル画面は図 1 3 のようになる。

【 0 1 5 4 】

図 1 3 は選択したアプリケーション・プログラムに応じた画面構成で表示されるものであるが、この図では今選択したアプリケーションCのOCR機能を使用するための画面構成で表示されている。

【 0 1 5 5 】

ユーザはOCRの対象となるイメージファイルを、ファイル一覧ボタンをタッチすることにより表示されるファイル一覧のプルダウンリスト中から選択する。これにより図 1 4 に示されるように、指定ファイルの内容が入力イメージ表示欄に表示される。

【 0 1 5 6 】

ここでOCR実行ボタン 4 2 をタッチするとOCR処理が実行されて、その結果が図 1 5 に示すようにOCR結果表示欄に表示される。

【 0 1 5 7 】

ところで、本実施形態では、OCR処理しただけでは課金は行われたい。したがってユーザはアプリケーション・プログラム使用料金を気にすることなく何度でもファイルを指定しなおしてOCR処理を行うことができる。

【 0 1 5 8 】

次に、図 1 5 でユーザが印刷ボタン 4 3 をタッチするとタッチパネル画面は図

16に示すようになる。この図はOCR処理された結果を印刷指示するためのもので、使用したアプリケーション・プログラム名称と処理対象としたファイル名称が表示される。

【0159】

また処理結果を印刷出力した場合の単価と総額料金が表示される。ユーザはこれらの表示を見て納得した場合に印刷実行ボタンをタッチする。印刷を止める場合はキャンセルボタンをタッチすれば印刷は取り止められて図15の画面に戻る。

【0160】

一方、図15でユーザが保管ボタン44をタッチするとタッチパネル画面は図17に示すようになる。この図はOCR処理された結果をファイルとして保管するためのもので、使用したアプリ名称と処理対象としたファイル名称が表示される。

【0161】

また、本実施形態では、保管だけの場合は料金はかからないのでこの旨の表示がされる。保管する場合は保管実行ボタンをタッチする。保管しない場合はキャンセルボタンをタッチすることで図15の画面に戻る。保管実行ボタンをタッチしたときに、キーボードの様に各種文字キーを配列させて文字入力できるようにした画面を別途表示してユーザがファイル名称等を入力できるように構成しても良い。

【0162】

一方、図15で、クリアボタン45をタッチすると、表示されている入力ファイル名称、入力イメージ表示欄表示内容、OCR結果表示欄表示内容がクリアされ、図13の状態に戻る。また図15でキャンセルボタンをタッチすると何もせずに図12の画面に戻る。

【0163】

図13～図15において、OCR実行ボタン42、印刷ボタン43、保管ボタン44のそれぞれの右隣には、それらの指示が行われた場合に課金されるであろう料金額が、総額料金と単価で表示される。

【 0 1 6 4 】

本実施形態の場合には、有料となるのは印刷指示の場合だけであり、OCR処理自体やその結果データの保存に関しては無料とするので、はじめから無料と表示される。

【 0 1 6 5 】

印刷やe-mail送信、FAX送信に関しては、図13の段階では料金額が確定していないのでグレーのパターンで表し、図15でOCR処理が終了して料金額が確定した段階でそれを表示する。

【 0 1 6 6 】

このように、本実施形態では、アプリケーション・プログラムを実行し、印刷を実行した場合（図16）に課金され、それ以外の場合、例えばOCR機能を実行し印刷せずに保管した場合（図17）は課金されない。

【 0 1 6 7 】

そのため、本実施形態によれば、アプリケーション・プログラムの稼動時間や使用回数や機能単位等のように、アプリケーション・プログラムを実行しただけではユーザに課金されず、成果物たる印刷物をユーザが得た時点で課金されるため、ユーザにとってはアプリケーション・プログラムの成果に応じて納得した状態で料金を支払うことができる。

【 0 1 6 8 】

また、本実施形態では、MFP3が集計したユーザのアプリケーション・プログラムの利用状況を課金管理サーバ1にネットワーク4を介して送信しているため、MFP3がどのような場所に設置していても、また、ユーザがどのような時間帯にMFP3を利用していても販売会社側の課金管理サーバはアプリケーション・プログラムの利用状況を管理して、課金処理を行なうことができるため課金処理の効率化をより一層図ることができる。

【 0 1 6 9 】

さらに、ユーザが得る成果物として印刷物、E-mail、FAX送信、データ出力などを用意しているため、本実施形態を利用した課金をより広範なアプリケーション・プログラムに適用することができ、アプリケーション・プログラム

の提供者の事業範囲を拡大することができる。

【0170】

また、上述の実施形態においては、本発明の格納手段は、図1又は図2に示されるアプリケーションプロバイダのアプリケーションサーバであり、指示手段、実行手段、出力手段及びデータベースは図1に示されるMFP3又は図2に示されるユーザ端末6であり、課金手段は課金管理サーバ1である。

【0171】

(第2の実施形態)

次に、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態について図面を参照して説明する。

【0172】

本実施形態は、一般的なサーバマシン上にアプリケーションサーバ機能を保持し、集計サーバにログ保持するものである。

【0173】

そして、アプリを使用して成果物を発生させると、その成果物に対しアプリ利用料をチャージすると共に、集計サーバ上のログは課金管理サーバに送られ、アプリケーションプロバイダに料金が分配される。アプリは、PC上で実行する。

【0174】

図18は、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態の構成を表したシステム構成図であり、アプリサーバ50、51、集計サーバ52がLAN5内若しくはイントラネット内で使用されている状態を示す図である。

【0175】

図18に示されるように、本実施形態では、ネットワーク(Internet)4に、課金管理サーバ1と、少なくとも1以上のアプリケーションプロバイダ2と、ルータ7とが接続されている。

【0176】

また、ルータ7を介してLAN5はネットワーク4に接続されている。LAN5には、アプリサーバ50、51、集計サーバ52、ユーザ端末6、プリンタ5

3, 54、スキャナ55、FAX56が接続されている。

【0177】

また、アプリサーバ50, 51にはそれぞれアプリケーションユーザデータが格納されたデータベース57, 58が接続されている。

【0178】

このように、本実施形態では、アプリサーバ50, 51と集計サーバ52とが別個に存在する構成となっている。

【0179】

図19は、本システムで使用するアプリサーバ、集計サーバの概観図である。本実施形態では、アプリサーバ50, 51と集計サーバ52は別機器になっているが、同一機器内にあってもよい。

【0180】

次に、図18に示されるアプリサーバ50, 51の内部構成について図20を参照して説明する。図20は、アプリサーバの内部概略図である。

【0181】

図20に示されるように、アプリサーバ内部には、LANとの接続インタフェースとなるネットワークアダプタ61、データを電話回線に載せて搬送するためのFAXモデム62、モニタ66に画像を表示するためのビデオカード63、データを記憶する記憶手段としてのディスク65及びこれらの動作を制御するためのコントローラ64とを備える。

【0182】

同図に見られる通り、ハードディスク等の記憶装置であるディスク65内は、システム領域67、アプリケーションを保持するアプリケーション領域68、ユーザファイルを保持するユーザ領域69を含む。

【0183】

この区分は論理的に分かれていればよく、別々のディスクであってもよいし同一ディスク内のディレクトリで分かれていてもよい。

【0184】

次に、図18に示されるアプリサーバ50, 51の内部構成について図21を

参照して説明する。図 2 1 は、図 1 8 に示されるアプリサーバのソフトウェアブロック図であり、ネットワークインタフェース 7 1 に接続されたアプリケーションファイル管理 7 2 と、ネットワークインタフェース 7 1 に接続されたユーザファイル管理 7 3 とに分かれる。

【 0 1 8 5 】

アプリケーションファイル管理 7 2 には種々のアプリケーション 7 4 が接続されている。

【 0 1 8 6 】

また、ユーザファイル管理 7 3 には種々のユーザファイル 7 5 が接続されている。

【 0 1 8 7 】

このように、本実施形態のアプリサーバ 5 0 , 5 1 のソフトウェアは、アプリケーションファイルを管理する部分と、ユーザファイルを管理する部分に分かれる。どちらの領域もネットワークを通してアクセスされる。

【 0 1 8 8 】

次に、図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 の内部構成について図 2 2 を参照して説明する。図 2 2 は、図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 のソフトウェアブロック図であり、同図に見られる通り、課金テーブル 8 2 とアプリケーション使用ログ 8 3 がネットワークインタフェース 8 1 を通して接続されている。すなわちアプリサーバ上のアプリを使用した時のログが、集計サーバ内に蓄積され、課金テーブル 8 2 とアプリケーション使用ログ 8 3 を元に課金情報を計算される。

【 0 1 8 9 】

ここで、図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 のアプリケーション使用ログ更新動作について図 2 3 を参照して説明する。図 2 3 に、図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 のアプリケーション使用ログ更新動作のフローチャートを示す。図 2 3 において、N はアプリケーション・プログラムを区別する番号であり、K はデータ処理の種類を表す番号であり、D はログに保持するデータである。

【 0 1 9 0 】

まず、集計サーバ 5 2 は、ユーザ端末 6 において選択されたアプリケーション

番号のN、データ処理の種類、ログに保持するデータを受信する（ステップS 2 2 2）。データ処理の種類は、FAX送信、印刷等、ログに保持するデータは送信枚数、印刷枚数等である。そして、種類をKに格納し、データをDに格納する（ステップS 2 2 3）。

【0 1 9 1】

次に、アプリケーション使用ログのアプリケーション番号N、処理を表すフィールドKにデータDを追加して（ステップS 2 2 4）動作を終える。

【0 1 9 2】

次に、本実施形態において利用される課金テーブルについて説明する。図2 4は、本実施形態において利用される課金テーブルであり、アプリケーション毎、成果物の取り出し方毎又は出力先によって料金が異なっている。

【0 1 9 3】

すなわち、印刷する場合、E-mailで他に送信する場合、FAXで他に送信する場合、出来上がった成果物を電子データのまま取り出す（コンテンツ取り出し）場合で料金が異なり、一つの成果物に複数のアプリケーションが関係する場合は、重複して課金される。

【0 1 9 4】

ここで成果物の取り出しとは、アプリを利用して作成したファイルをアプリサーバ外に取り出す場合を言い、ここに記した以外の取り出し方であってもよく、課金テーブルと対応づけばよい。

【0 1 9 5】

また想定していない取り出し方以外での取り出しは、すべてコンテンツ取り出しと同額とすることも可能である。

【0 1 9 6】

ただし、図2 4の（a）は標準課金テーブルであり、図2 4の（b）は割引課金テーブルである。すなわち、課金テーブルは1つのものに固定する必要はなく、例えば成果物の出力先であるとか、種々の条件により料金設定を変更させても良い。

【0 1 9 7】

例えば図 2 4 の (a) に示されるテーブルよりも図 2 4 の (b) に示されるテーブルの料金の方が安くなっている。

【 0 1 9 8 】

次に、本実施形態において出力情報を生成する際の動作について図 2 5 を参照して説明する。図 2 5 に、本実施形態においてアプリケーションサーバが出力情報を生成する際の動作のフローチャートを示す。

【 0 1 9 9 】

出力情報を生成する場合、まず、出力先のドライブ名を取得する（ステップ S 2 1 0）。そして、出力先のドライブがアプリケーションサーバ上のドライブであるか否かを判断し、アプリケーションサーバ上のドライブである場合は（Y e s）、そのまま動作を終え、アプリケーションサーバ上のドライブでない場合は（N o）、ステップ S 2 1 2 において出力情報にファイルである旨を格納し、動作を終える。

【 0 2 0 0 】

次に、本実施形態の図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 に保持されるアプリケーション使用ログ 8 3 について図 2 6 を参照して説明する。

【 0 2 0 1 】

図 2 6 に、集計サーバ 5 2 内に保持されるアプリケーション使用ログ 8 3 の一例の概略図を示す。図 2 6 に示される例は、使用者 I D 付のアプリケーション使用ログである。また、このアプリケーション・プログラム使用ログは、本発明のアプリケーション・プログラムカウント情報も兼ねることができる。

【 0 2 0 2 】

図 2 6 に示されるテーブルは使用者 I D によりソートされているが、このような場合に限定するものではない。例えばアプリケーション A について、使用者 I D 0 0 0 1 の者は、印刷枚数が 1 0 2 枚であり、E - m a i l 送信が 4 2 k b y t e であり、F A X 枚数が 1 3 枚であり、コンテンツ取り出し回数が 2 回である。その他の例も同様である。

【 0 2 0 3 】

次に、本実施形態の図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 により計算された課金額

計算結果について図27を参照して説明する。図27に、集計サーバ52における課金額計算処理により導出される使用者ID付き課金額計算結果の一例の概略図を示す。

【0204】

図27に示される例においては、使用者が使用したアプリケーションの種類毎に印刷処理枚数等が格納され、その結果としての合計金額が格納されている。

【0205】

次に、本実施形態の図18に示される集計サーバ52により計算される課金額計算動作について図28を参照して説明する。図28の(a)に、本実施形態の図18に示される集計サーバ52により行なわれる課金額計算動作のフローチャートを示す。

【0206】

図28の(a)に示されるフローチャートでは、まず集計サーバ52は処理要求を待つ(ステップS81)。そして、ファイル保存が選択された場合は(Yes)、ステップS84に移行し、選択されていない場合は(No)、ステップS83に移行する(ステップS82)。

【0207】

ステップS84では、ファイルの保存がアプリサーバ内であるか否かを判断し、サーバ内である場合は(Yes)、そのまま動作を終了し、サーバ内でない場合は(No)、ステップS87に移行する。

【0208】

そして、ステップS83において、E-mailが選択されたか否かを判断する。E-mailが選択された場合は(Yes)、ステップS87に移行し、選択されていない場合はステップS85に移行する。

【0209】

そして、ステップS85において、FAXが選択されたか否かを判断する。FAXが選択された場合は(Yes)、ステップS87に移行し、選択されていない場合はステップS86に移行する。

【0210】

そして、ステップ S 8 6 において、印刷が選択されたか否かを判断する。印刷が選択された場合は（Y e s）、ステップ S 8 7 に移行し、選択されていない場合はステップ S 8 8 に移行する。

【 0 2 1 1 】

すなわち、ステップ S 8 3、ステップ S 8 5、ステップ S 8 6 では、ユーザがアプリケーション・プログラムの使用結果としての成果物を得ようとしているのか否かを判断している。

【 0 2 1 2 】

そして、E - m a i l などの成果物を得る場合は、ステップ S 8 7 において集計情報を更新し、課金を行なう。そして、ステップ S 8 8 でその他の処理を行い動作を終える。

【 0 2 1 3 】

次に、本実施形態の図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 により計算される課金額計算動作の第 2 例について図 2 8 の（b）を参照して説明する。図 2 8 の（b）に、本実施形態の図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 により計算された課金額計算動作であって、出力先ドメインで料金が異なる場合のフローチャートを示す。

【 0 2 1 4 】

ただし、図 2 8 の（b）に示されるフローチャートが、図 2 8 の（a）に示されるフローチャートと異なる点は、ステップ S 8 9、ステップ S 9 0、ステップ S 9 1 のみであるためこれら異なる動作について説明する。

【 0 2 1 5 】

本動作では、ステップ S 8 3 の判断で E - m a i l が選択された場合（Y e s）、又はステップ S 8 4 の判断でサーバ内でないと判断された場合（N o）に、出力先は同一ドメインであるか否かをステップ S 9 1 で判断する。

【 0 2 1 6 】

そして、同一ドメインである場合は（Y e s）、ステップ S 9 0 に移行して課金テーブルを割り引かれた課金テーブルとしその後ステップ S 8 7 に移行する。

【 0 2 1 7 】

一方、同一ドメインではない場合は（N o）、ステップ S 8 9 に移行して課金

テーブルを標準テーブルとし、ステップ S 8 7 に移行する。

【 0 2 1 8 】

ここで、ステップ S 8 9 には、ステップ S 8 5 の判断において F A X が選択された場合 (Y e s) 、及びステップ S 8 6 の判断において印刷が選択された場合 (Y e s) にも移行する。

【 0 2 1 9 】

すなわち、図 2 8 の (b) に示される動作では、データの出力先が同一ドメインであるか否かによって、課金テーブルを異ならせ課金状況を変更している。

【 0 2 2 0 】

次に、本実施形態において、アプリサーバ 5 0 又はアプリサーバ 5 1 内にデータを保存する動作、保存されたデータを印刷する動作及びデータを F A X 又は E - m a i l 送信する際のシーケンスについて図 2 9 を参照して説明する。図 2 9 に、本実施形態において、アプリケーションサーバ内にデータを保存する動作、保存されたデータを印刷する動作及びデータを F A X 又は E - m a i l 送信する際のシーケンス図を示す。

【 0 2 2 1 】

図 2 9 において、ユーザ (端末) はアプリケーションのダウンロードをアプリケーションサーバに要求する (ステップ S 1 0 1) 。そして、この要求を受けたアプリケーションサーバは認証処理とファイル転送を行なう (ステップ S 1 0 2) 。

【 0 2 2 2 】

次に、ユーザは、アプリケーションを実行し、この実行によるデータの保存を要求する (ステップ S 1 0 3 , ステップ S 1 0 4) 。この要求に基づきアプリケーションサーバは保存処理を行なう (ステップ S 1 0 5) 。この場合、ダウンロード後、アプリケーション・プログラムサーバが実行指示コマンドをダウンロードしたアプリケーション・プログラムに発行して実行させても良い。

【 0 2 2 3 】

次に、ユーザは印刷要求、 F A X 送信要求、 E - m a i l 送信要求のうちのいずれか又は任意に組み合わせて要求しこれらを実行する (ステップ S 1 0 6 , S

1 0 8, S 1 0 9, S 1 1 1, S 1 1 2, S 1 1 4)。

【 0 2 2 4 】

そして、集計サーバは上記各要求に基づいてアプリケーション使用ログを更新する（ステップ S 1 0 7, S 1 1 0, S 1 1 3）。

【 0 2 2 5 】

次に、図 3 0 を参照して、本実施形態において、アプリケーションサーバ外にデータを保存する場合、コンテンツを取り出す場合及び課金回収処理を行なう場合の動作のシーケンスについて説明する。図 3 0 に、本実施形態において、アプリケーションサーバ外にデータを保存する場合、コンテンツを取り出す場合及び課金回収処理を行なう場合の動作のシーケンス図を示す。

【 0 2 2 6 】

図 3 0 において、ユーザ（端末）はアプリケーションのダウンロードをアプリケーションサーバに要求する（ステップ S 1 0 1）。そして、この要求を受けたアプリケーションサーバは認証処理とファイル転送を行なう（ステップ S 1 0 2）。

【 0 2 2 7 】

次に、ユーザは、アプリケーションを実行し、この実行によるデータの保存を要求する（ステップ S 1 0 3, 1 0 4）。この要求に基づきアプリケーションサーバは保存処理を行なう（ステップ S 1 0 5）。ただし、この保存はアプリケーションサーバ外であるとする。この場合、ダウンロード後、アプリケーション・プログラムサーバが実行指示コマンドをダウンロードしたアプリケーション・プログラムに発行して実行させても良い。

【 0 2 2 8 】

上記保存要求を受けたアプリケーションサーバは、保存処理を行うと共に（ステップ S 1 0 5）、集計サーバに対してアプリケーション使用ログの更新を依頼し、データの送信を行なう（ステップ S 1 2 1, S 1 2 3）。ユーザはこのデータの受信を行なう（ステップ S 1 2 2）。

【 0 2 2 9 】

次に、ユーザは成果物の取り出しをアプリケーションサーバに要求する（ステ

ップ S 1 2 4)。この要求に対し、アプリケーションサーバはアプリケーション
取り出し処理を行なうと共に（ステップ S 1 2 5）、集計サーバに対してアプリ
ケーション使用ログの更新を依頼し、データの送信を行なう（ステップ S 1 2 6
1, S 1 2 8）。ユーザはこのデータの受信を行なう（ステップ S 1 2 7）

【 0 2 3 0 】

次に、集計サーバ 5 2 は課金額を計算し、課金管理サーバ 1 の要求によりこの
計算した課金額を課金管理サーバ 1 に送信する（ステップ S 1 2 9, S 1 3 0）

【 0 2 3 1 】

そして、課金管理サーバ 1 は受信した課金情報に基づいて決済額の支払い要求
を出力すると共にアプリケーションプロバイダに取り分を送金する（ステップ S
1 3 1, S 1 3 2）。

【 0 2 3 2 】

このように、図 3 0 に示される例では、アプリケーション・プログラムの成果
物をそのまま電子データとして再利用可能な形で取り出す（コンテンツ取り出し
）場合を示している。

【 0 2 3 3 】

ここで、集計サーバ 5 2 から課金管理サーバ 1 へと課金額が送信される際の動
作について、図 3 1 を参照して説明する。図 3 1 に、本実施形態において、集金
サーバ 5 2 から課金管理サーバ 1 へと課金額が送信される際の動作のフローチャ
ートを示す。

【 0 2 3 4 】

図 3 1 の（a）に示されるフローチャートは、本実施形態において、集計サー
バ 5 2 から課金管理サーバ 1 へと計算した金額を送信する際のフローチャートで
あり、図 3 1 の（b）に示されるフローチャートは、課金管理サーバ 1 の決済支
払い請求を行なう際のフローチャートである。

【 0 2 3 5 】

図 3 1 の（a）に示されるように、集計サーバ 5 2 から課金管理サーバ 1 へと
計算した金額を送信する場合は、まず、集計サーバ 5 2 がアプリケーション使用

ログと課金テーブルとから金額を計算し、この金額を課金管理サーバ 1 に送出している（ステップ S 3 0 1，ステップ S 3 0 2）。

【 0 2 3 6 】

また、図 3 1 の（b）に示されるように、課金管理サーバ 1 が決済支払い請求を行なう場合は、課金情報を取得し、その後請求書を発行している（ステップ S 3 0 3，ステップ S 3 0 4）。

【 0 2 3 7 】

次に、本実施形態の集計サーバ 5 2 において行なわれる課金額の計算動作について図 3 2 を参照して説明する。図 3 2 に、本実施形態の集計サーバ 5 2 において行なわれる課金額の計算動作のフローチャートを示す。課金額を計算する場合、図 3 2 に示されるように、まずアプリケーション使用ログと課金テーブルとから課金額の総額を計算する（ステップ S 1 4 1）。

【 0 2 3 8 】

そして、全てのアプリケーション処理が完了したか否かを判断し、完了していない場合は（N o）、ステップ S 1 4 1 に移行し、完了している場合は（Y e s）、動作を終える。

【 0 2 3 9 】

次に、本実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面について図 3 3 から図 4 2 を参照して説明する。図 3 3 から図 4 2 （図 4 0 を除く）に、本実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図を示す。

【 0 2 4 0 】

図 3 3 はユーザ端末 6 上で動作するアプリダウンロード用のソフトの画面である。

【 0 2 4 1 】

このソフトによってユーザは任意のアプリケーションサーバ（図 1 8 ではアプリサーバ 5 0 又はアプリサーバ 5 1）から使用したいアプリケーションをダウンロードする事が出来る。図 3 3 はこのソフトでアプリケーションサーバを選択している時の状態も示している。

【 0 2 4 2 】

図 3 4 は、選択されたアプリケーションサーバ (A p p l i c a t i o n S e r v e r 1) のサーバ内にある A アプリケーションとそのアプリケーションにより成果を発生したときの料金一覧をユーザに提示する画面である。

【 0 2 4 3 】

この画面よりユーザは使用目的と予算にみあったアプリケーションを選択する。本例では 2 番目のアプリケーション B が選択されている。

【 0 2 4 4 】

この料金は印刷 3 0 円， E - M a i l 添付 1 0 0 円， F a x 1 0 円，コンテンツ取り出しが 2 0 0 0 円である事がユーザに開示されている。

【 0 2 4 5 】

ユーザはこの料金で納得するならば右下の “ O K ” ボタンを押して料金了解の意志を示すとともにアプリケーション B のダウンロードを行なう。

【 0 2 4 6 】

またこのタイミングで使用ユーザ I D がアプリケーションサーバに通知される。

【 0 2 4 7 】

本実施形態では非記述のログイン画面でその情報がアプリケーションサーバに通知される事になる。また、ログイン画面が用いなくても O S のログイン画面と共有化される技術も公開されており，ユーザ I D はサーバ側で容易に得られる。

【 0 2 4 8 】

アプリケーション B はダウンロード後自己起動して図 3 5 の初期画面を呈する。アプリケーション B は本例では O C R ソフトである。

【 0 2 4 9 】

ユーザは O C R の対象となるイメージファイルを M e n u の 「入力」 から選択する。

【 0 2 5 0 】

入力対象のファイルは M F P 内のファイルサーバに管理されているものが表示される。本実施形態では M F P 内のファイルサーバに管理されている物しか表示

しないが、MFP外のファイルの入力が出来ても本発明にはさしつかえない。

【0251】

次に、図36に示すように入力されたイメージファイルは中段のイメージ表示部に表示され、右上実行ボタンでOCRが実行される。

【0252】

そして、図37が示すようにOCRが実行されて結果として出されたTEXTが下段の結果表示部に表示される。

【0253】

さらに図38が示すように、このTEXTをメニューの出力から印刷／Fax／E-mailを選択する事によりその成果物の出力できる。ここで、図38では印刷を選択した時を示している。

【0254】

すると図39の料金確認ダイアログがOpenし、ユーザの了解の再確認を行い、“OK”押す事により印刷が実行され、印刷部数、印刷サイズ等がアプリサーバ50又はアプリサーバ51を通して、集計サーバ52に通知される。

【0255】

通知内容は出力の種別（印刷，Fax，E-mail添付，コンテンツ取り出し）とデータ（印刷枚数，送信枚数，ファイルサイズ等）である。

【0256】

ここで、本実施形態における、アプリサーバ50又はアプリサーバ51からの上記情報送信動作について図40を参照して説明する。図40に、本実施形態におけるアプリサーバ50又はアプリサーバ51からの集計サーバ51への情報送信動作のフローチャートを示す。

【0257】

情報を送出する場合、まずアプリケーションの番号を入力する（ステップS151）。そして、出力情報を取得する（ステップS152）。

【0258】

次に、出力が印刷であるか否かを判断し、印刷である場合は（Yes）、ステップS154に移行し、印刷でない場合は（No）、ステップS155に移行す

る。

【 0 2 5 9 】

ステップ S 1 5 4 では、種別に印刷を格納し、データに印刷枚数を格納した後ステップ S 1 6 1 に移行する。

【 0 2 6 0 】

次に、出力が F A X であるか否かを判断し、F A X である場合は (Y e s) 、ステップ S 1 5 6 に移行し、F A X でない場合は (N o) 、ステップ S 1 5 7 に移行する。

【 0 2 6 1 】

ステップ S 1 5 6 では、種別に F A X を格納し、データに F A X 送信枚数を格納した後ステップ S 1 6 1 に移行する。

【 0 2 6 2 】

次に、出力が E - m a i l であるか否かを判断し、E - m a i l である場合は (Y e s) 、ステップ S 1 5 8 に移行し、E - m a i l でない場合は (N o) 、ステップ S 1 5 9 に移行する。

【 0 2 6 3 】

ステップ S 1 5 8 では、種別に E - m a i l を格納し、データに F i l e S i z e を格納した後ステップ S 1 6 1 に移行する。

【 0 2 6 4 】

次に、出力がファイルであるか否かを判断し、ファイルである場合は (Y e s) 、ステップ S 1 6 0 に移行し、ファイルでない場合は (N o) 、そのまま動作を終える。

【 0 2 6 5 】

ステップ S 1 6 0 では、種別にコンテンツ取り出しを格納し、データにファイル番号として 1 を格納した後ステップ S 1 6 1 に移行する。

【 0 2 6 6 】

ステップ S 1 6 1 では、集計サーバ 5 2 にアプリケーション番号 N と、格納された種別及びデータを送信する。

【 0 2 6 7 】

このようにして、出力の種別（印刷，F a x，E m a i l 添付，コンテンツ取り出し）とデータ（印刷枚数，送信枚数，ファイルサイズ等）がアプリサーバ50又はアプリサーバ51から集計サーバ52へと通知される。

【0268】

また、図41に示すように、アプリケーションBのメニューの保管を選択する事により、TEXTデータをファイルとして保管をすることが出来る。

【0269】

すなわち、選択のオプションにサーバ内、サーバ外ただし同ドメイン、サーバ外かつ当ドメイン外への保管が出来る。

【0270】

ただし、保管のみの場合は図42に示されるように、保管が無料である旨のダイアログが表示される。そして、サーバ内を選んだ場合、前述の図42に示されるダイアログが表示され、この時は無料で保管する事が出来る。

【0271】

ただし以後のファイル操作で印刷等の課金対象の成果出力がありうる。その時は別のアプリケーションで成果出力がなされ、当アプリの使用料金がゼロになることを防ぐため、このファイル保管のタイミングで当アプリケーションBが使用されていた事を示す情報を、図43に示されるように、複数アプリケーションを使用した時のファイル管理情報に示したように記録する。

【0272】

ここで、図43に、本実施形態における、複数アプリケーションが使用した時のファイルの管理情報の概念図を示す。図43に示されるように、この場合は、ディレクトリに各ファイルのポインタやアプリケーション情報などが格納され、ファイルのポインタによりファイルを参照し、ファイルのアプリケーション情報には使用アプリ数や使用アプリ情報などが格納される。

【0273】

次にサーバ外ただし同ドメインを選んだ場合、サーバ外から持ち出して、いくらでも印刷をされては困るので、これはコンテンツ取り出しと位置づけ、サーバ外への持ち出しは高い料金設定となっている。

【 0 2 7 4 】

ただし図 2 4 の (b) に示したように同一ドメインでのコンテンツ取り出しなので割引を適用して算出される。

【 0 2 7 5 】

一方、サーバ外かつ当ドメイン外への保管を選んだ場合には、この割引は適用されず、図 2 4 の (a) に示される標準課金テーブルが適用される。以上の動きは図 2 8 の (b) に示されるフローチャートに従って処理がなされる。

【 0 2 7 6 】

このように、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態によれば、アプリケーション・プログラムを格納してダウンロードするアプリサーバ 5 0 又はアプリサーバ 5 1 と、ユーザのアプリケーション・プログラムの使用状況を集計する集計サーバ 5 2 とを別々にした場合であっても、集計サーバ 5 2 の集計内容をネットワーク 4 を通じて課金管理サーバに送信し、さらに、ユーザに課金する場合は、ユーザがアプリケーション・プログラムを利用して、例えば印刷処理や E - m a i l 送信等のデータの取り出し処理を行なって成果物を得た時点で課金しているため、前述の第 1 の実施形態と同様の効果を得ることができると共に、アプリケーション・プログラムの使用回数や使用時間に関わらず、ユーザが納得した形で課金を行なうことができる。

【 0 2 7 7 】

また、上述の実施形態においては、本発明の格納手段は、図 1 8 に示されるアプリサーバ 5 0 又はアプリサーバ 5 1 であり、指示手段及び実行手段は図 1 8 に示されるユーザ端末 6 であり、出力手段は、図 1 8 に示されるプリンタ 5 3、5 4、スキャナ 5 5 又は F A X 5 6 であり、課金手段は課金管理サーバ 1 である。

【 0 2 7 8 】

(第 3 の実施形態)

次に、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態について説明する。

【 0 2 7 9 】

本実施形態は、M F P 上にアプリケーションサーバ機能とログを保持し、アプ

リを使用した場合に課金する実施形態である。

【 0 2 8 0 】

また、本実施形態では処理対象はスキャナで読み込んだ画像データであり、アプリを使用しなければ課金は発生しない。ここで、従来からあるコンテンツへの課金（画像や音楽を、料金を払ってダウンロードするようなもの）との違いは、アプリ使用の対価を成果物に課金し、アプリを使用しなければ課金されない点である。

【 0 2 8 1 】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態の全体構成について図 4 4 を参照して説明する。図 4 4 は、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態のシステム構成図である。

【 0 2 8 2 】

図 4 4 に示されるシステム構成では、MFP 3 はユーザ端末 6 と LAN 5 に接続されている。そして、LAN 5 はルータ 7 によりネットワーク（Internet）4 と接続されている。そのため、アプリケーションプロバイダ 2 は存在していなくとも良い。

【 0 2 8 3 】

本システムは、外部ネットワークと接続されていなくてもよい。ただし、外部接続されていない場合はモデム等の別の手段で販売会社へ課金情報を送る必要がある。

【 0 2 8 4 】

また、本実施形態において利用されるスキャナを備えた MFP の外観は、前述の図 9 に示される MFP の概観と同様である。図 9 に示した以外に、CPU、HD などサーバとしての装置も内部に有し、ネットワークに接続されている。

【 0 2 8 5 】

次に、本実施形態の動作について図 4 5 を参照して説明する。図 4 5 に、本実施形態の動作のシーケンス図を示し、アプリ使用（ここでは画像に対し OCR 処理を行っている）に課金される場合のシーケンスを示す。

【 0 2 8 6 】

図 4 5 に示されるように、まず、ユーザ（端末）は通常スキャン要求を M F P に送信する（ステップ S 1 7 1）。そして、M F P は通常スキャン処理を行なうと共に、スキャンデータをユーザに送信する（ステップ S 1 7 2，ステップ S 1 7 3）。ユーザはこのスキャンデータを受信する（ステップ S 1 7 4）。

【 0 2 8 7 】

次に、ユーザは、アプリケーション・プログラムとしての O C R ソフトを用いて、O C R スキャン要求を M F P に出力する（ステップ S 1 7 5）。この要求を受けた M F P は O C R スキャン処理を行い、アプリケーション使用ログを更新し、スキャンデータをユーザに送信する（ステップ S 1 7 6，ステップ S 1 7 7、ステップ S 1 7 8）。ユーザはこのスキャンデータを受信する（ステップ S 1 7 9）。

【 0 2 8 8 】

次に、M F P はアプリケーション使用ログ情報を課金管理サーバ 1 のアプリケーション使用ログ情報送信依頼に基づき、課金管理サーバ 1 に送信する（ステップ S 1 8 0，ステップ S 1 8 1）。

【 0 2 8 9 】

課金管理サーバ 1 は受信したアプリケーション使用ログ情報に基づき、課金額を計算し、決済支払い要求をユーザに対して送信する（ステップ S 1 8 2，ステップ S 1 8 3）。ただし、本実施形態では、ユーザ個人に対して支払い要求が出されているが、ユーザの属する組織に対して支払い要求がなされるとしても良い。

【 0 2 9 0 】

そして、課金管理サーバ 1 は、アプリケーションプロバイダの取り分を計算し、この取り分をアプリケーションプロバイダに送金する（ステップ S 1 8 4）。

【 0 2 9 1 】

次に、図 4 6 に、本実施形態の課金管理サーバ 1 において用いられる課金テーブルを示す。図 4 6 に示される課金テーブルには、アプリケーションの種類ごとに、1 インプレッション毎との課金額が示されている。例えば通常スキャンでは 0 円であるが、O C R では 1 0 0 円である。

【 0 2 9 2 】

次に、図 4 7 に、本実施形態において用いられるアプリケーション・プログラム使用ログを示す。図 4 7 に示されるログには、アプリケーションの種類ごとに、スキャンインプレッション数が示されている。例えば通常スキャンでは 3 3 5 であるが、OCR では 2 5 8 である。また、この使用ログは、本発明のアプリケーション・プログラムカウント情報も兼ねることができる。

【 0 2 9 3 】

次に、図 4 8 に、本実施形態において用いられる課金額内訳テーブルを示す。図 4 8 に示される例は、課金の計算例で、通常スキャンでは課金が発生しないが、アプリを使用すると課金が発生することを示している。

【 0 2 9 4 】

次に、本実施形態において、クライアント PC としてのユーザ端末 6 上に表示される画面について図 4 9 から図 5 1 を参照して説明する。図 4 9 から図 5 1 に、本実施形態においてクライアント PC としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図を示す。

【 0 2 9 5 】

図 4 9 はユーザ端末 6 上で動作するアプリダウンロード用のソフトの画面である。

【 0 2 9 6 】

これらのソフトの中には、MFP にスキヤニングの指示を出力して、そのスキヤニング出力をユーザの PC であるユーザ端末 6 に受信できるアプリケーションがある。

【 0 2 9 7 】

また、図 4 9 は MFP のスキヤニングとその出力に付加価値をつけるアプリケーション機能を使用して成果を受信したときの料金一覧をユーザに提示する画面でもある。

【 0 2 9 8 】

本実施形態例では 1 番目の通常スキャンが選択されている。このシステムでは単なるスキャンは付加価値のない成果出力と位置づけており、無料である。

【 0 2 9 9 】

しかしながらOCR等の処理を行った場合にはスキャン出力に付加価値がつくので、100円の使用料がかかる。またカラーの画像処理を行った場合のスキャンングでのスキャン出力には30円の使用料がかかる。

【 0 3 0 0 】

図50はダウンロードされた単なるスキャニングアプリケーションの実行画面である。Scan実行ボタンを押す事によりMFPのスキャンが実行される。

【 0 3 0 1 】

そしてメニューバーの保管からデータの受信が得られる、任意の場所に保管が出来る。

【 0 3 0 2 】

このタイミングでMFP内アプリサーバを通して集計サーバにログが残され、ファイル保管すなわちスキャニングデータ受信がユーザに渡る。

【 0 3 0 3 】

図51はOCRつきスキャンの実行画面である。このデータ受信に料金がかかる事以外ユーザの操作はかわらない。

【 0 3 0 4 】

このように、本実施形態では、MFP5においてスキャンを実行する場合には無料とし、カラー画像処理などの所定のアプリケーション・プログラムを利用した時に課金を行なうとしているため、前述の本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第1の実施形態及び第2の実施形態と同様の効果が得られると共に、ユーザが成果物に納得して料金を支払うことができるシステムとなる。

【 0 3 0 5 】

また、上述の実施形態においては、本発明の格納手段は、図44に示されるアプリケーションプロバイダのアプリケーションサーバ又はMFP3であり、指示手段、実行手段、出力手段及びデータベースは図44に示されるユーザ端末6であり、課金手段は課金管理サーバ1である。

【 0 3 0 6 】

なお、上記各実施形態においては、ネットワークと接続された課金管理サーバ、アプリケーションプロバイダ（アプリサーバ）、MFPを主要構成部材として説明したが、本発明はこのような実施形態に限定されるものではなく、種々の変形実施が可能である。

【0307】

例えば、課金管理サーバとしてPC等を用いるのではなく、例えば事務員が手作業でアプリケーション・プログラム使用ログと課金テーブルとから課金額を計算して算出しても良い。ただし、この手作業には、電卓やそろばんなどの計算機を利用した作業を含む。

【0308】

また、各構成要素間の情報伝達媒体としてもネットワークを用いた場合に限定されるのではなく、例えば、郵便や宅配便や口頭での連絡や電話での指示などを用いることができる。

【0309】

また、上述の各実施形態では、アプリケーション・プログラムが格納されている場所として、アプリサーバを想定したが、アプリケーション・プログラムが例えばFD、CD-ROM、MO等の記録媒体に格納された場合であっても良い。この場合、各アプリケーション・プログラムは、ユーザ端末に記録媒体から記録される。

【0310】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、従来のようにアプリケーション・プログラムの利用時間、利用回数、利用機能といった場合にユーザに課金を行なうのではなく、アプリケーション・プログラムを利用し成果物を得た時点で課金を行なっているため、ユーザが成果物を得た上で課金を行なっているため、ユーザが納得した形で課金を実施することができる。

【0311】

また、ユーザがアプリケーション・プログラムを利用した結果を集計し、この集計状況をネットワークを通じて課金管理サーバに送信して課金処理を行なって

いるため、ユーザがどのような場所及び時間にアプリケーション・プログラムを利用していても、より容易に課金処理を行なうことができる。

【 0 3 1 2 】

さらに、アプリケーション・プログラムによる成果物として、印刷物以外にもファクシミリ出力やE-mail出力やデータの取り出し等にも適用できるため、ユーザが利用したアプリケーション・プログラムの成果物の適用範囲を拡大し、ユーザ増大によってアプリケーション・プログラム提供者に安定した収益源を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 1 の実施形態のシステム構成図である。

【図 2】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 1 の実施形態のシステム構成図である。

【図 3】

図 2 に示されるシステムで、ユーザ端末 6 上でアプリを実行する場合のシーケンス図である。

【図 4】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 1 の実施形態において利用される課金テーブルである。

【図 5】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 1 の実施形態の MFP 内に格納されたアプリケーション・プログラム使用ログである。

【図 6】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 1 の実施形態における、MFPでのアプリケーション使用ログの更新動作のフローチャートである。

【図 7】

図 4 のテーブルと図 5 のログから導き出された、印刷およびアプリ使用料の計算結果を表したテーブルである。

【図 8】

図 7 のテーブルの計算方法を表したフローチャートである。

【図 9】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 1 の実施形態における、アプリサーバ、ログ保持を行う MFP の概観図である。

【図 1 0】

図 2 に示される MFP 3 のハードウェアブロック図である。

【図 1 1】

図 2 に示される MFP 3 に格納されるアプリケーション・プログラムのソフトウェアブロック図である。

【図 1 2】

図 2 に示される MFP の操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図 1 3】

図 2 に示される MFP の操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図 1 4】

図 2 に示される MFP の操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図 1 5】

図 2 に示される MFP の操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図 1 6】

図 2 に示される MFP の操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図 1 7】

図 2 に示される MFP の操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図で

ある。

【図 1 8】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態のシステム構成図である。

【図 1 9】

図 1 8 に示されるアプリサーバ、集計サーバの概観図である。

【図 2 0】

図 1 8 に示されるアプリサーバの内部概略図である。

【図 2 1】

図 1 8 に示されるアプリサーバのソフトウェアブロック図である。

【図 2 2】

図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 のソフトウェアブロック図である。

【図 2 3】

図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 のアプリケーション使用ログ更新動作のフローチャートである。

【図 2 4】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において利用される課金テーブルである。

【図 2 5】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態においてアプリケーションサーバが出力情報を生成する際の動作のフローチャートである。

【図 2 6】

図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 内に保持されるアプリケーション使用ログ 8 3 の一例の概略図である。

【図 2 7】

図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 における課金額計算処理により導出される使用者 ID 付き課金額計算結果の一例の概略図である。

【図 2 8】

図 1 8 に示される集計サーバ 5 2 により行なわれる課金額計算動作のフローチャートである。

【図 2 9】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、アプリケーションサーバ内にデータを保存する動作、保存されたデータを印刷する動作及びデータを F A X 又は E - m a i l 送信する際のシーケンス図である。

【図 3 0】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、アプリケーションサーバ外にデータを保存する場合、コンテンツを取り出す場合及び課金回収処理を行なう場合の動作のシーケンス図である。

【図 3 1】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、集金サーバ 5 2 から課金管理サーバ 1 へと課金額が送信される際の動作のフローチャートである。

【図 3 2】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、本実施形態の集計サーバ 5 2 において行なわれる課金額の計算動作のフローチャートである。

【図 3 3】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 3 4】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 3 5】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態に

において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 3 6】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 3 7】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 3 8】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 3 9】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 4 0】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態における、アプリサーバ 5 0 又はアプリサーバ 5 1 からの集計サーバ 5 1 への情報送信動作のフローチャートである。

【図 4 1】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 4 2】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態において、クライアント P C としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図で

ある。

【図 4 3】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 2 の実施形態における、複数アプリケーションが使用した時のファイルの管理情報の概念図である。

【図 4 4】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態のシステム構成図である。

【図 4 5】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態の動作のシーケンス図である。

【図 4 6】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態の課金管理サーバ 1 において用いられる課金テーブルである。

【図 4 7】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態において用いられるアプリケーション・プログラム使用ログである。

【図 4 8】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態の課金管理サーバ 1 において用いられる課金額内訳テーブルである。

【図 4 9】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態における、クライアント PC としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 5 0】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態における、クライアント PC としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【図 5 1】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第 3 の実施形態における、クライアント PC としてのユーザ端末 6 上に表示される画面の概略図である。

【符号の説明】

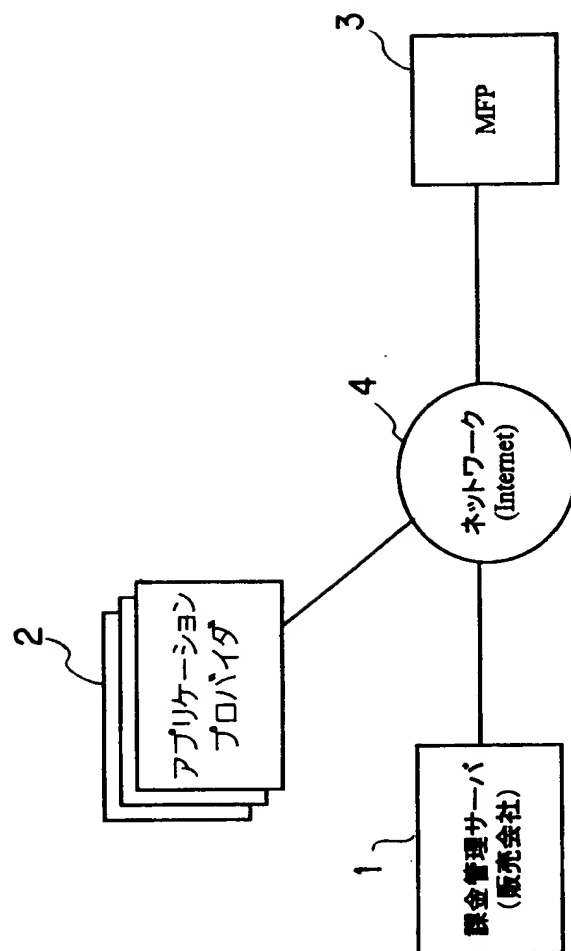
- 1 課金管理サーバ
- 2 アプリケーションプロバイダ
- 3 MFP
- 4 ネットワーク
- 5 LAN
- 6 ユーザ端末
- 7 ルータ
- 15 スキャナエンジン
- 16 スキャナコントローラ
- 17 プリントエンジン
- 18 プリンタコントローラ
- 19 表示画面
- 20 通信手段
- 21 入力装置
- 22 メモリ
- 23 メインコントローラ
- 24 ディスク装置
- 25 ログ
- 31 ネットワークインタフェース
- 32 スキャナドライバ
- 33 プリンタドライバ
- 34 アプリケーションファイル管理
- 35 アプリケーション使用ログ
- 36 プリントエンジンコントローラ
- 37 アプリケーション

- 4 1 タブ
- 4 2 OCR実行ボタン
- 4 3 印刷ボタン
- 4 4 保管ボタン
- 4 5 クリアボタン
- 5 0, 5 1 アプリサーバ
- 5 2 集計サーバ
- 5 3, 5 4 プリンタ
- 5 5 スキャナ
- 5 6 FAX
- 5 7, 5 8 データベース
- 6 1 ネットワークアダプタ
- 6 2 FAXモデム
- 6 3 ビデオカード
- 6 4 コントローラ
- 6 5 ディスク
- 6 6 モニタ
- 6 7 システム領域
- 6 8 アプリケーション領域
- 6 9 ユーザ領域
- 7 1 ネットワークインタフェース
- 7 2 アプリケーションファイル管理
- 7 3 ユーザファイル管理
- 7 4 アプリケーション
- 7 5 ユーザファイル
- 8 1 ネットワークインタフェース
- 8 2 課金テーブル
- 8 3 アプリケーション使用ログ

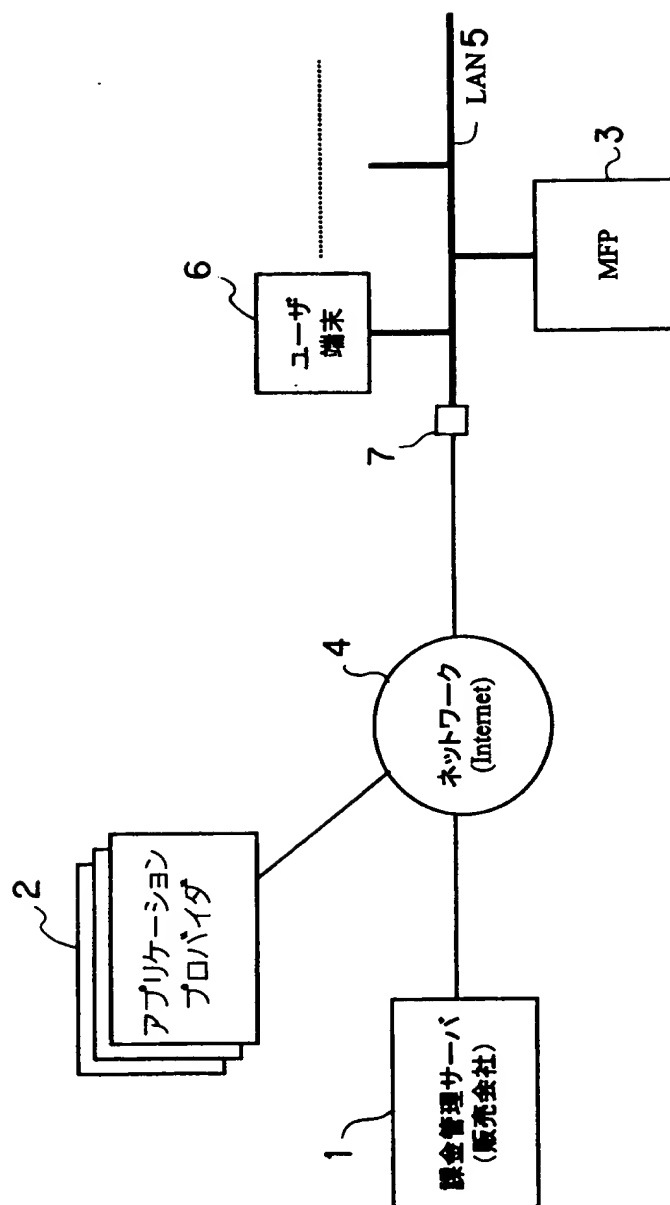
【書類名】

図面

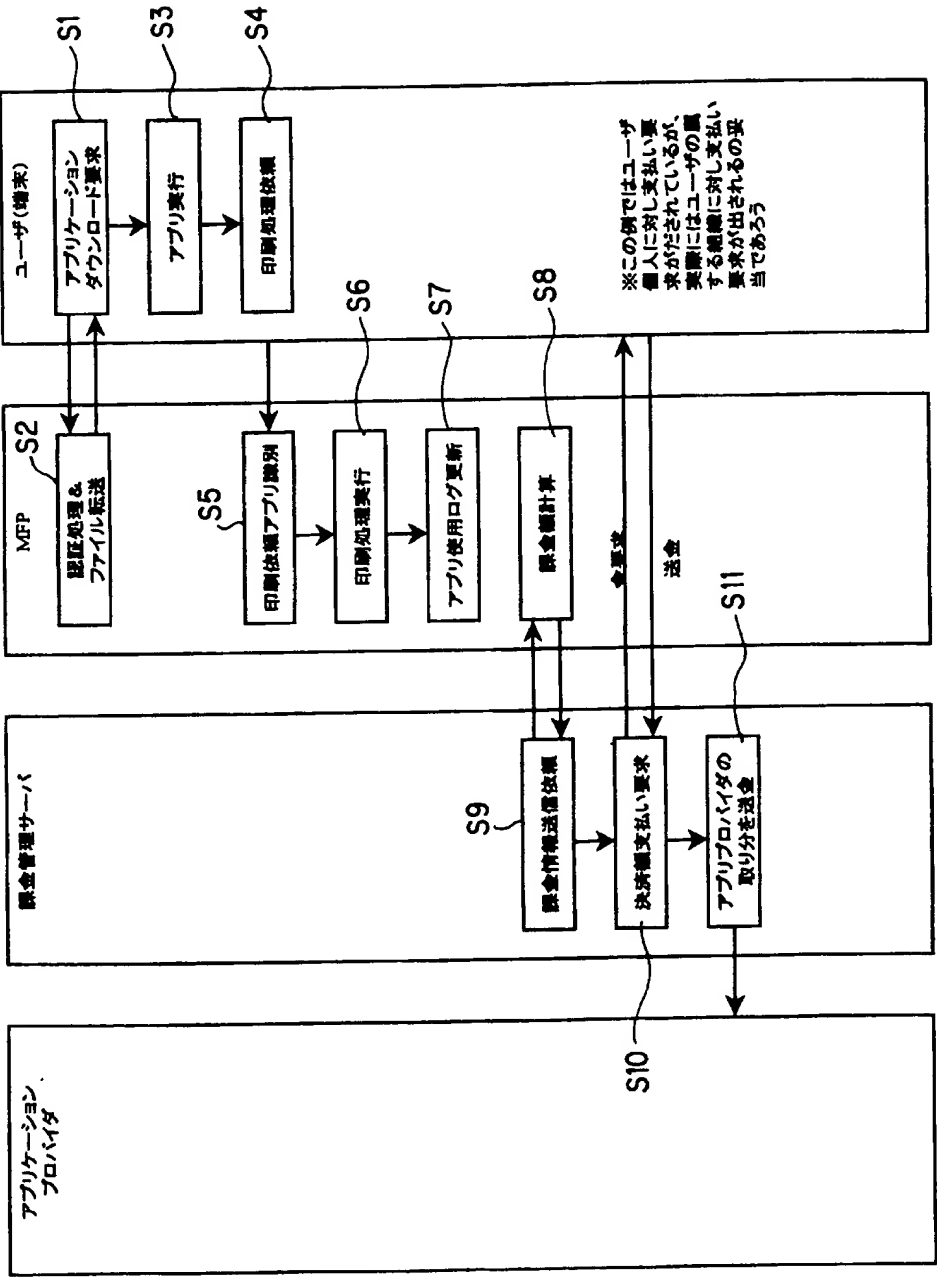
【図 1】



【図 2】



【図 3】



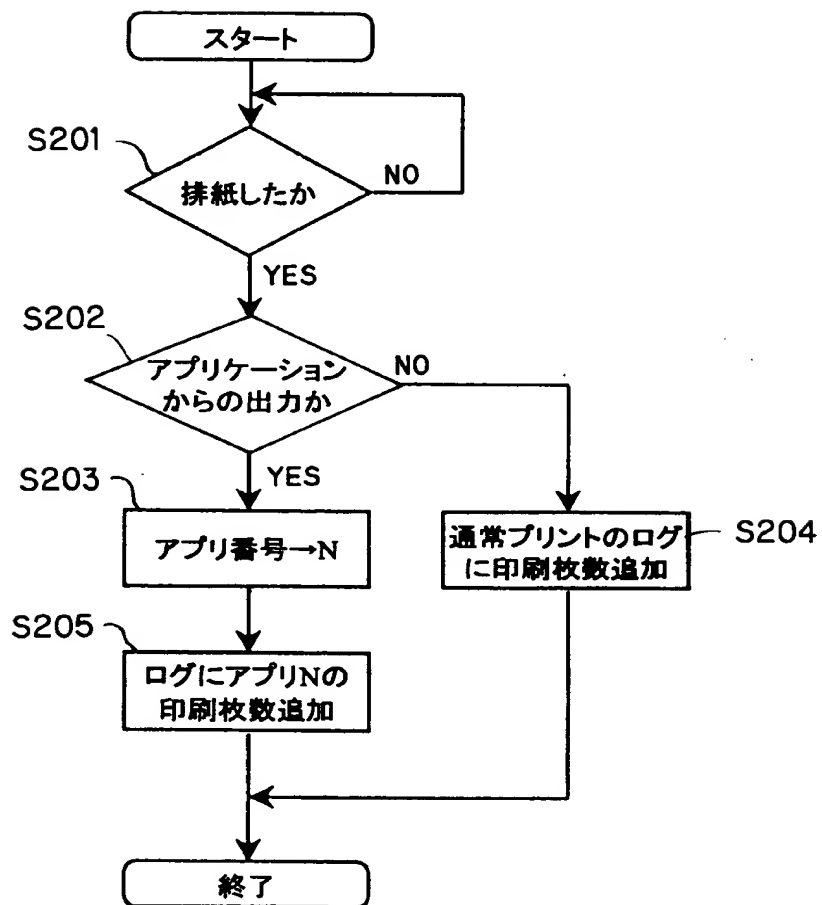
【図 4】

アプリケーション種	一枚当たりの課金額(円)
通常プリント	8
アプリケーションA	15
アプリケーションB	30
⋮	⋮
アプリケーションX	80

【図 5】

アプリケーション種	印刷枚数
通常プリント	3501
アプリケーションA	335
アプリケーションB	678
⋮	⋮
アプリケーションX	23

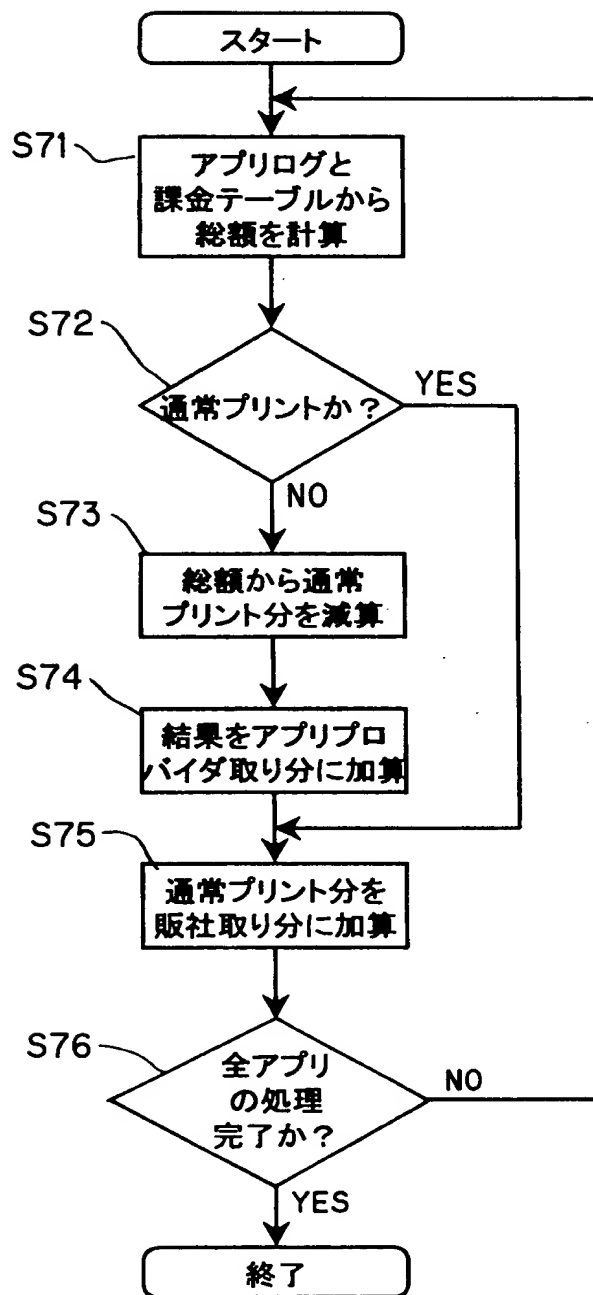
【図 6】



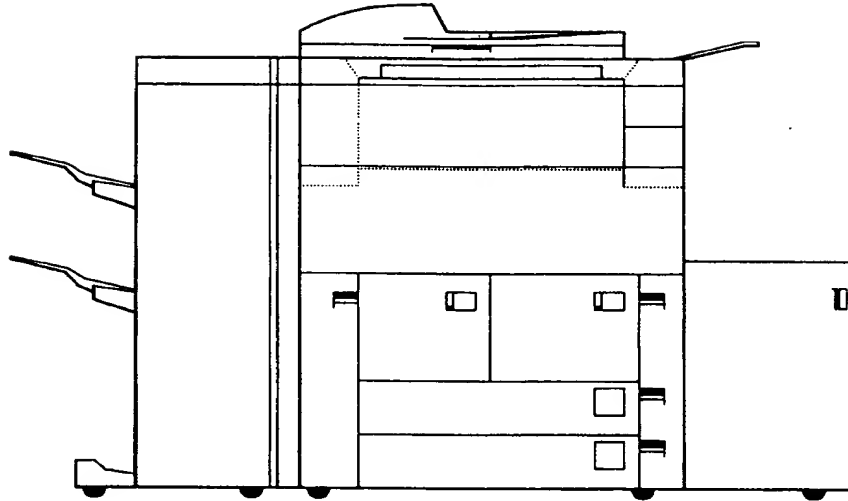
【図 7】

アプリケーション種	総額(円)	販社取り分(円)	プロバイダ取り分(円)
通常プリント	28008	28008	0
アプリケーションA	5025	2680	2345
アプリケーションB	20340	5424	14916
.....
アプリケーションX	1840	184	1656

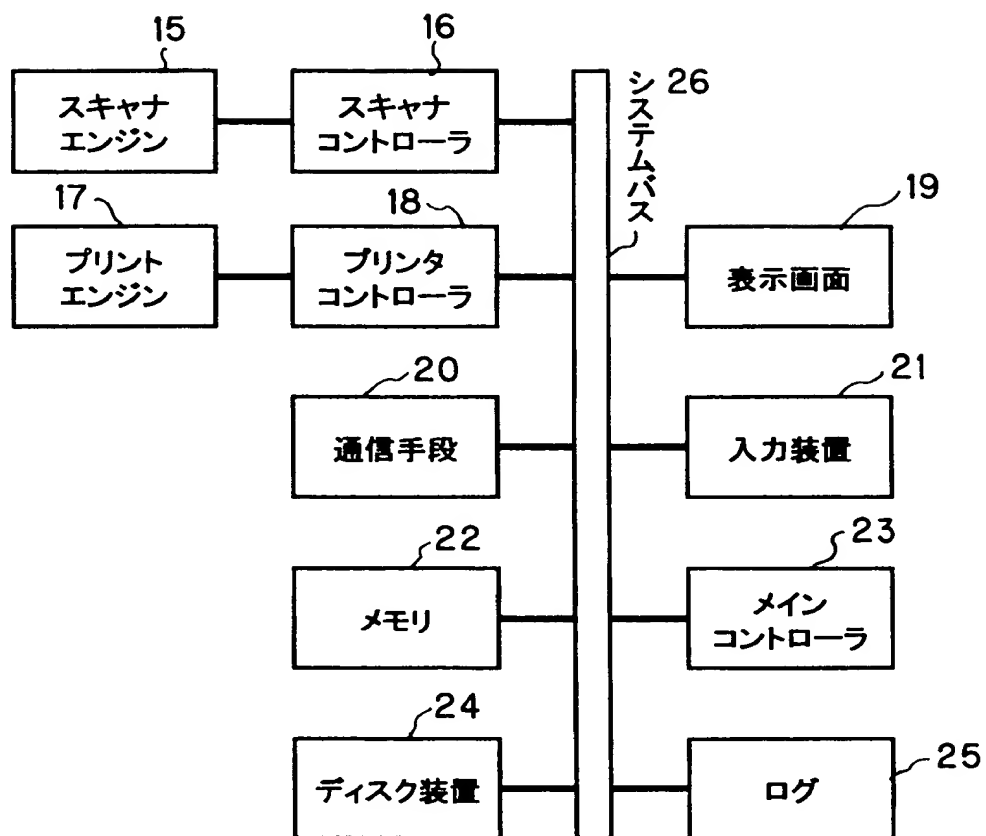
【図 8】



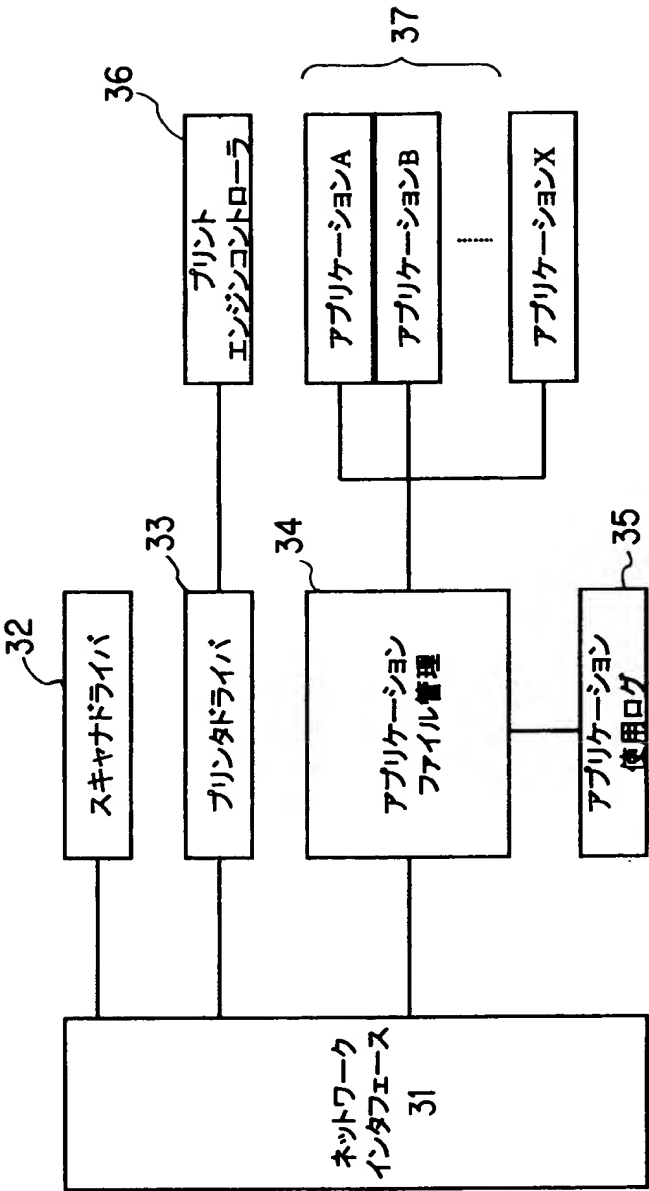
【図 9】



【図 1 0】



【図 1 1】



【図 12】

41

コピー

FAX

スキャナ

ファイル

アプリケーション使用料金一覧／選択

アプリケーション種	アプリケーションにおける課金額		
	印刷処理 (円/枚)	e-mail送信 (円/kbyte)	FAX送信 (円/枚)
アプリケーションC	15	20	10
アプリケーションD	30	100	10
アプリケーションE	20	15	15
アプリケーションF	15	40	15
アプリケーションG	10	30	20

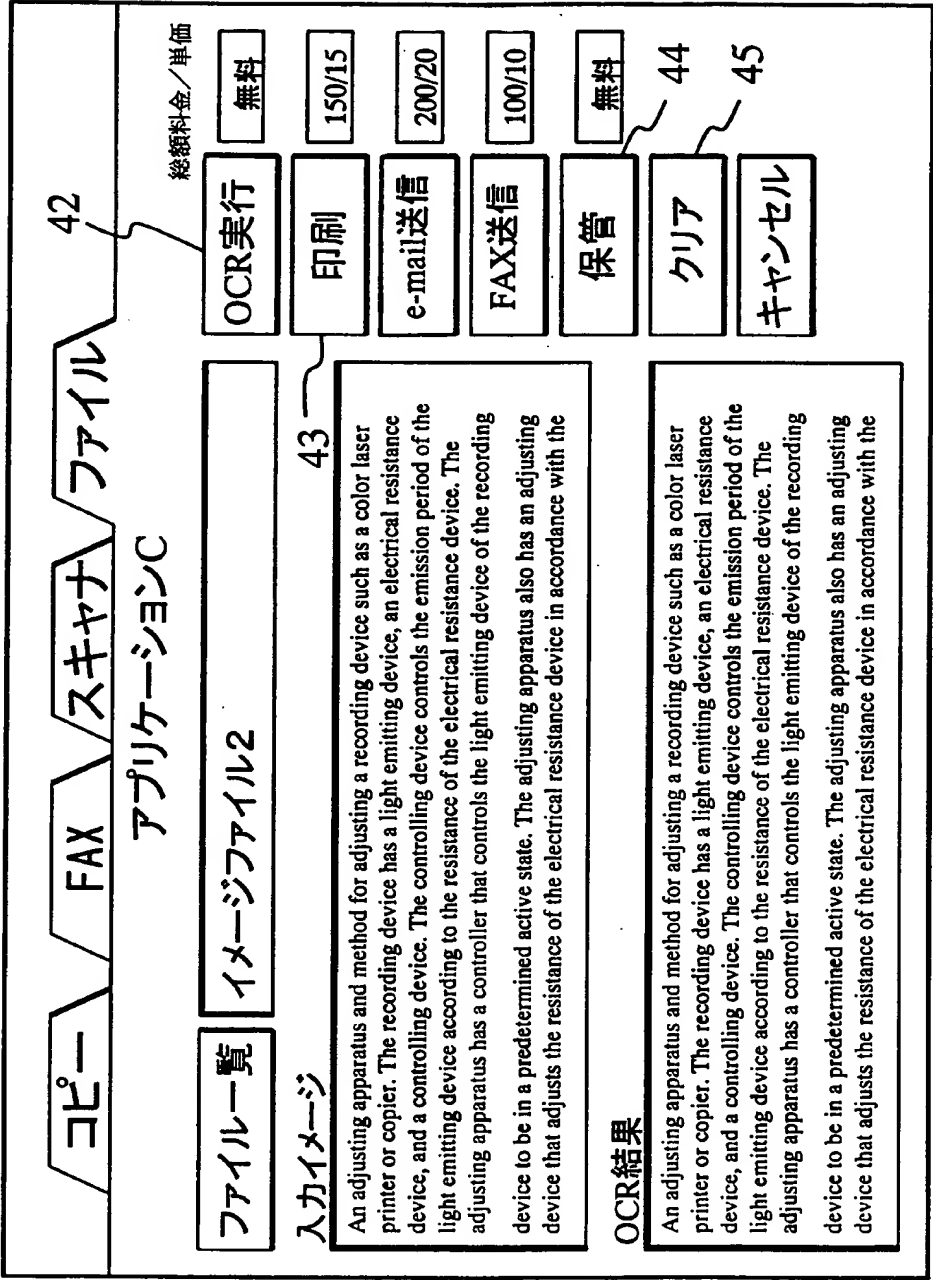
【図13】

コピー		FAX	スキャナ	ファイル
アプリケーションC				
ファイル一覧	OCR実行	総額料金/単価 無料		
入カイメージ	印刷	/15		
	e-mail送信	/20		
	FAX送信	/10		
	保管	無料		
OCR結果	クリア			
	キャンセル			

【図 14】

<div>コピー</div> <div>FAX</div> <div>スキャナ</div> <div>ファイル</div>		42
アプリケーションC		
<div>ファイル一覧</div> <div>イメージファイル2</div>	<div>OCR実行</div> <div>印刷</div> <div>e-mail送信</div> <div>FAX送信</div> <div>保管</div> <div>クリア</div> <div>キャンセル</div>	<div>総額料金/単価</div> <div>無料</div> <div>/15</div> <div>/20</div> <div>/10</div> <div>無料</div>
<div>入カイメージ</div> <div> <p>An adjusting apparatus and method for adjusting a recording device such as a color laser printer or copier. The recording device has a light emitting device, an electrical resistance device, and a controlling device. The controlling device controls the emission period of the light emitting device according to the resistance of the electrical resistance device. The adjusting apparatus has a controller that controls the light emitting device of the recording device to be in a predetermined active state. The adjusting apparatus also has an adjusting device that adjusts the resistance of the electrical resistance device in accordance with the</p> </div>		
<div>OCR結果</div> <div></div>		

【図 15】



【図 16】

コピー

FAX

スキャナ

ファイル

アプリケーションC

印刷対象ファイル: ファイル2

このファイルの印刷を実行しますと1枚15円の料金が掛かります。合計で150円です。

よろしいですか？

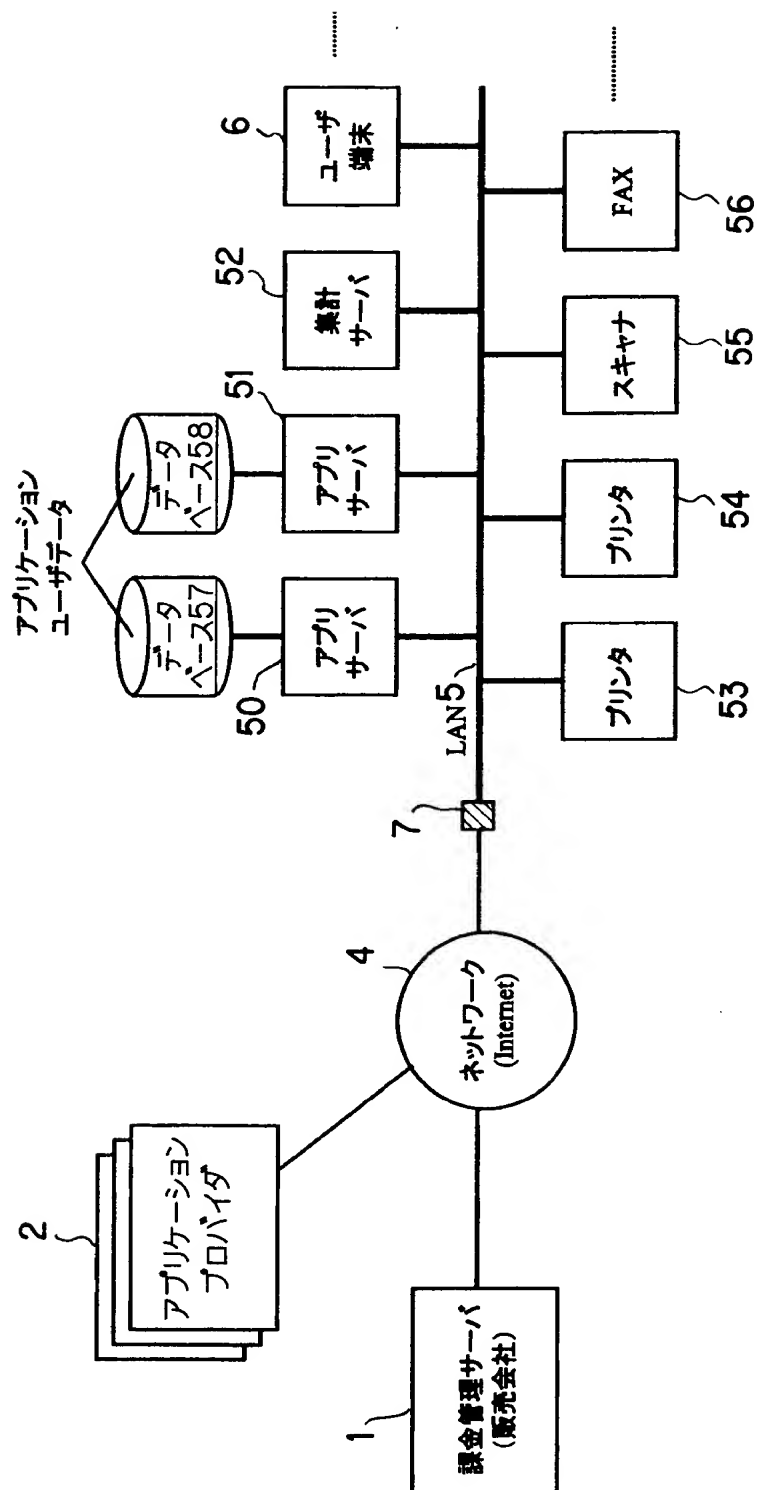
印刷実行

キャンセル

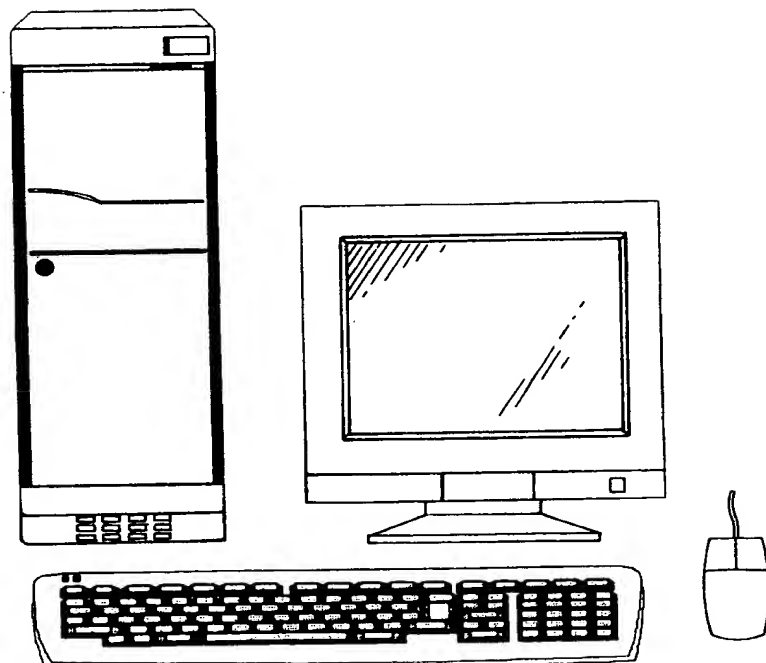
【図 1 7】

コピー	FAX	スキャナ	ファイル
<p>アプリケーションC</p> <p>保管対象ファイル: ファイル2</p> <p>このファイルの保管は無料です。</p> <p>よろしいですか？</p> <div><div>保管実行</div><div>キャンセル</div></div>			

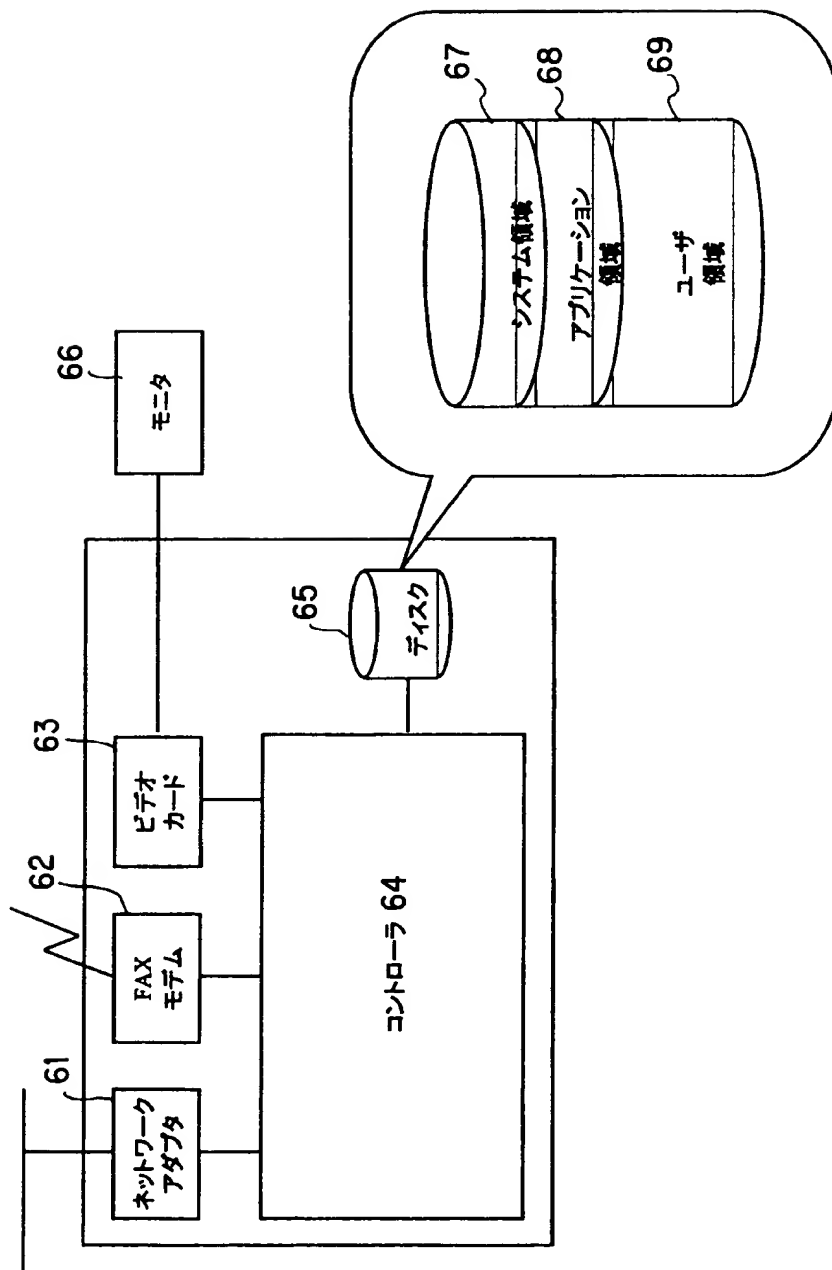
【図18】



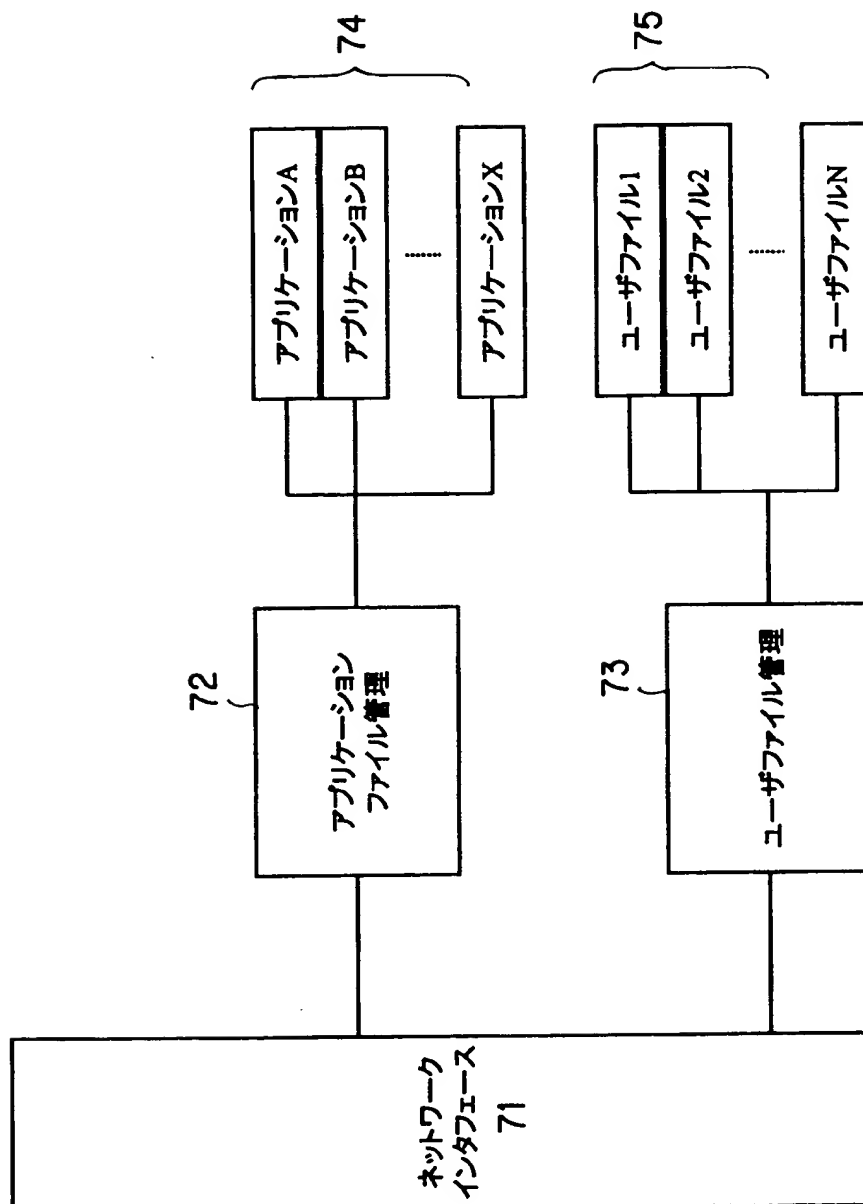
【図 1 9】



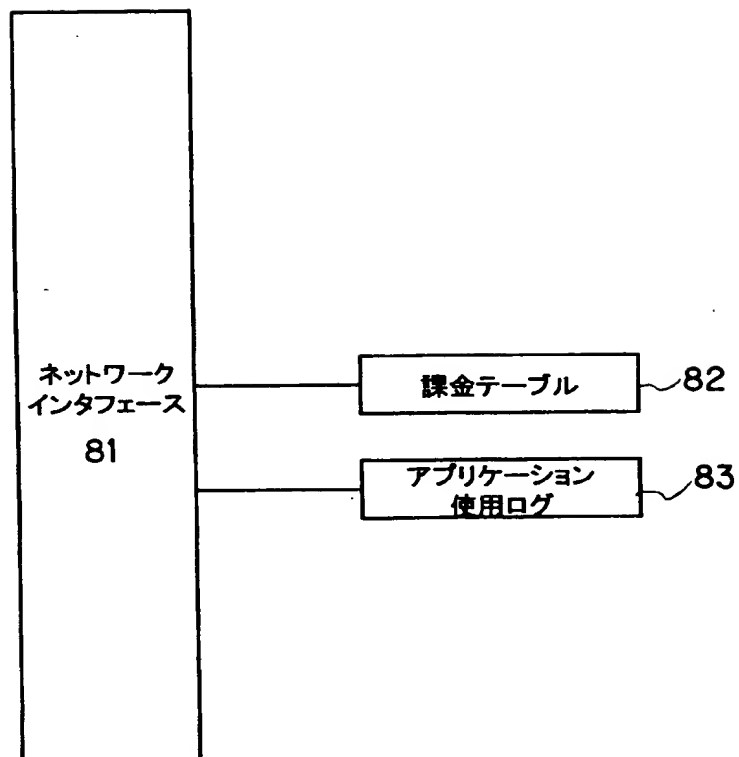
【図20】



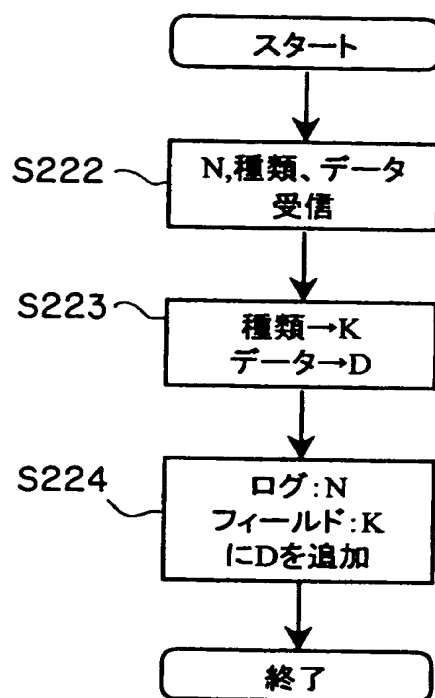
【図 21】



【図 2 2】



【図 23】



【図 2 4】

標準課金テーブル

アプリケーション種	処理内容における課金額			
	印刷処理(円/枚)	E-mail送信(円/kbyte)	FAX送信(円/枚)	コンテンツ取出し(回)
アプリケーションA	15	1	10	1000
アプリケーションB	30	100	10	2000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
アプリケーションX	80	20	20	4000

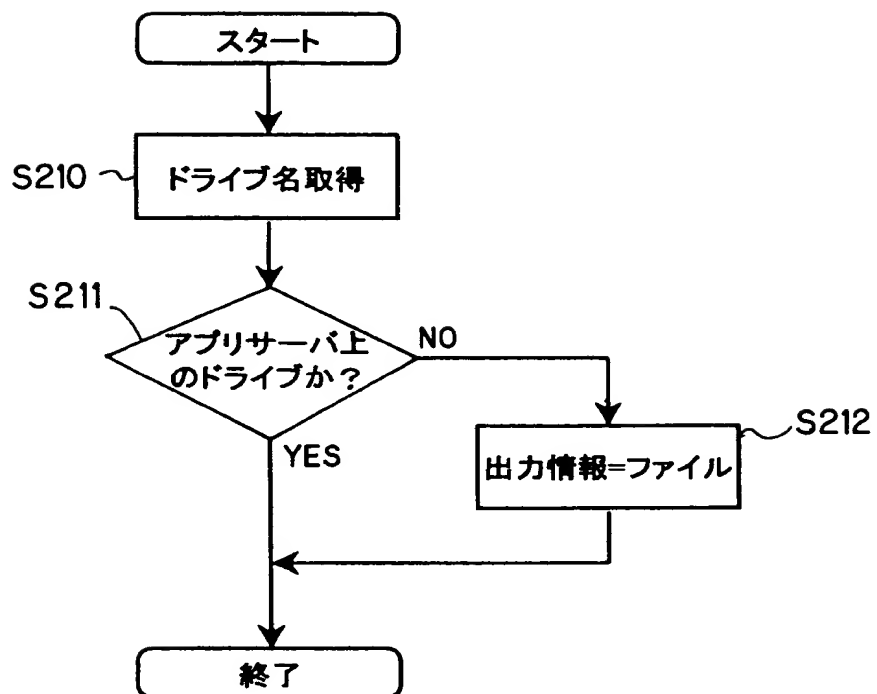
(a)

割引課金テーブル

アプリケーション種	処理内容における課金額			
	印刷処理(円/枚)	E-mail送信(円/kbyte)	FAX送信(円/枚)	コンテンツ取出し(回)
アプリケーションA	15	0.8	10	800
アプリケーションB	30	80	10	1600
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
アプリケーションX	80	16	20	3200

(b)

【図 2 5】



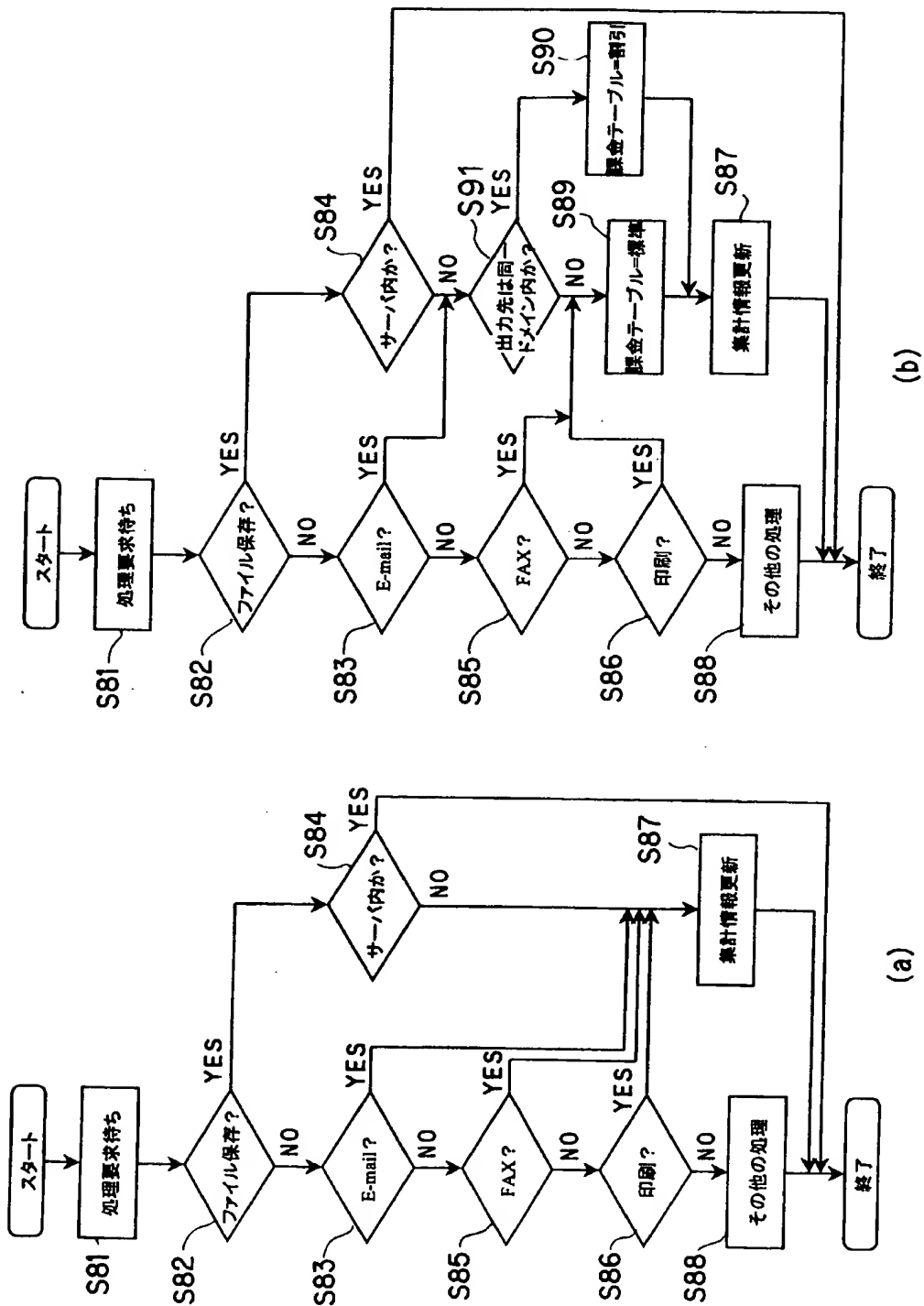
【図 2 6】

アプリケーション種	使用者ID	印刷処理(枚)	E-mail送信(kbyte)	FAX送信(枚)	コンテンツ取出し(回)
アプリケーションA	0001	102	42	13	2
アプリケーションB	0001	32	247	43	0
.....
アプリケーションX	0001	8	335	0	3
アプリケーションA	0002	24	22	35	0
アプリケーションB	0002	24	478	35	4
.....
アプリケーションX	nnnn	7	2	2	1

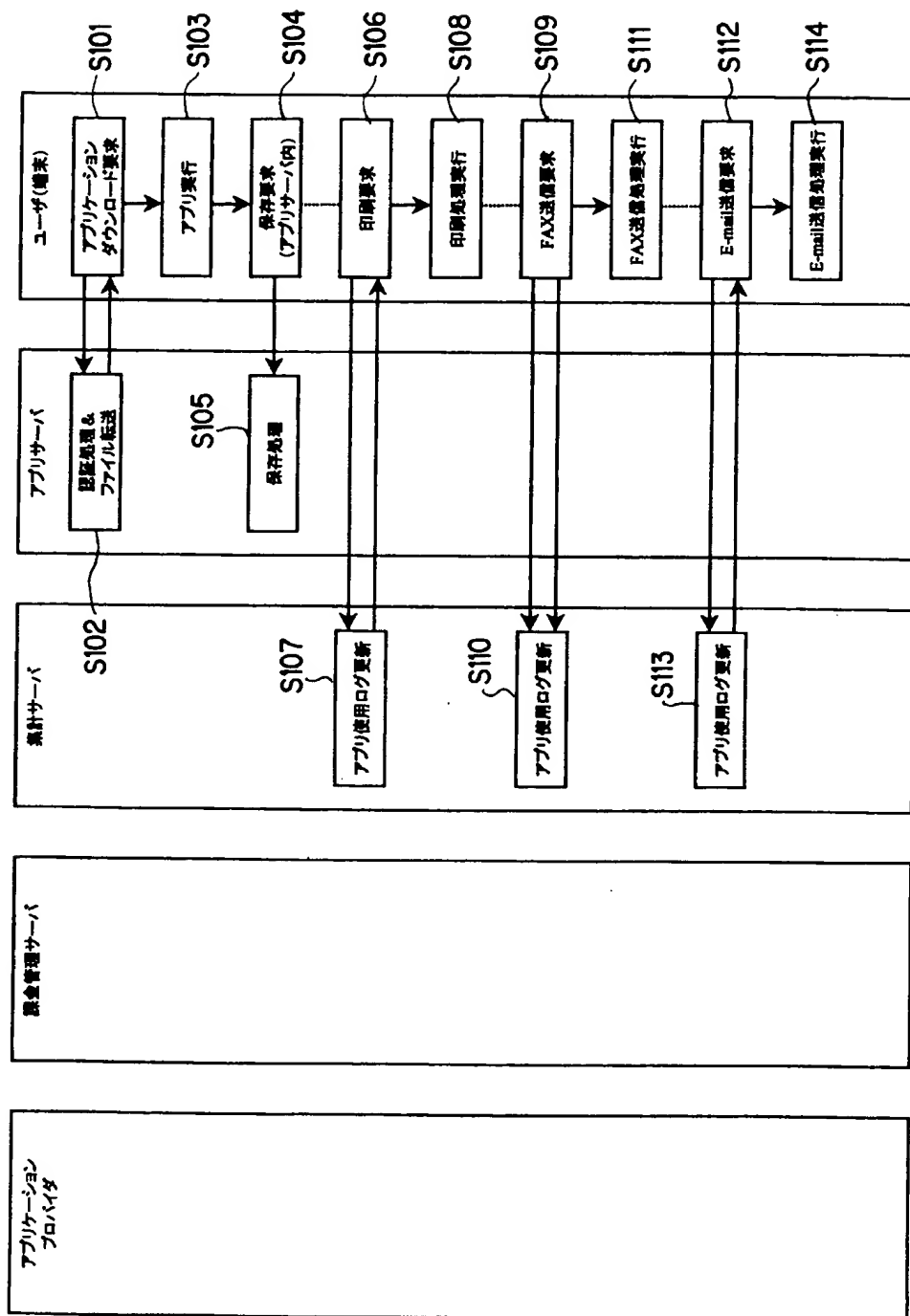
【図 2 7】

アプリケーション種	使用者ID	印刷処理(枚)	E-mail送信(kbyte)	FAX送信(枚)	コンテンツ取出し(回)	合計(円)
アプリケーションA	0001	1530	42	130	2000	3702
アプリケーションB	0001	960	24700	430	0	26822
アプリケーションX	0001	640	6700	0	12000	19340
アプリケーションA	0002	360	22	350	0	732
アプリケーションB	0002	720	47800	350	8000	56870
アプリケーションX	nnnn	560	40	40	4000	4640

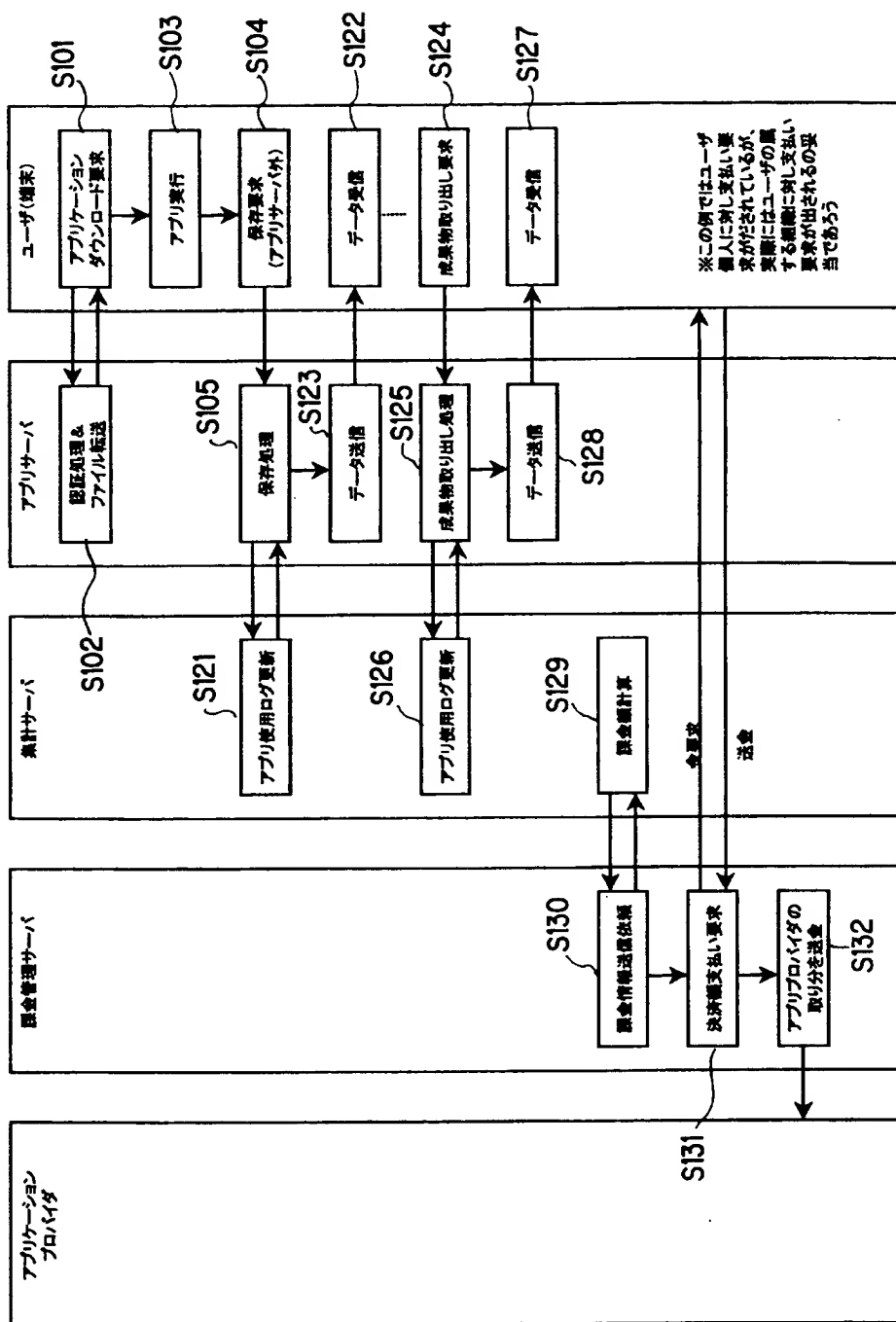
【図 28】



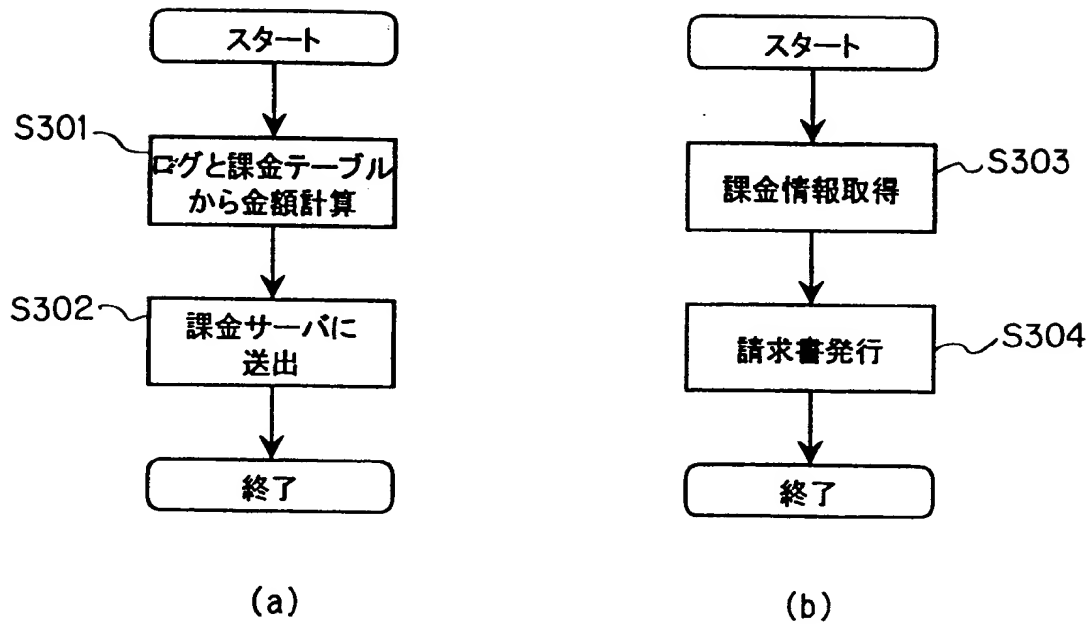
【図 2 9】



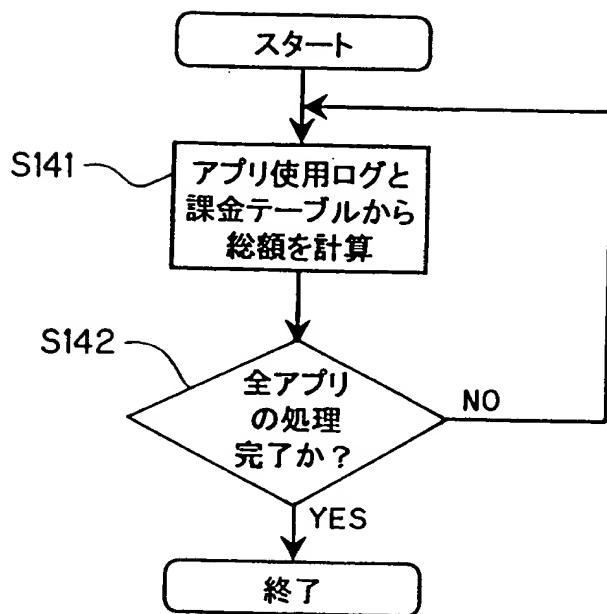
【図 30】



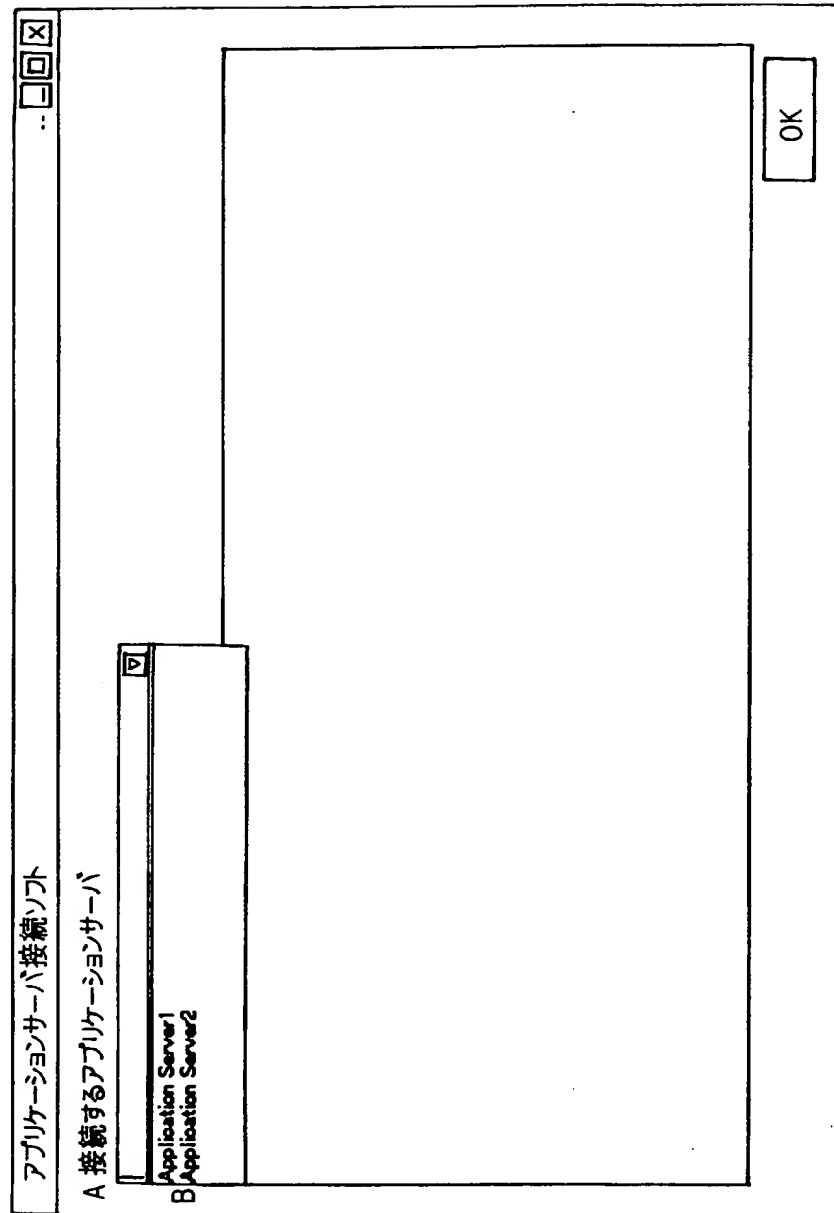
【図 3 1】



【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】

アプリケーションサーバ接続ソフト

A 接続するアプリケーションサーバ
Application Server12

B ダウンロードするアプリケーションと料金一覧

アプリケーション種	処理内容における課金額			
	印刷処理 (円/枚)	E-mail送信 (円/kbyte)	FAX送信 (円/枚)	コンテンツ取出し (円/回)
アプリケーションA	15	1	10	1000
アプリケーションB	30	100	10	2000
アプリケーションX	80	20	20	4000

OK

【図 35】

The image shows a screenshot of a software window titled "ASP-アプリケーション". The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. Inside the window, there is a menu bar with the options "入力" (Input), "出力" (Output), and "保管" (Storage). Below the menu bar, there is a text input field containing the character "I". To the right of this field is a button labeled "OCR実行". Below the input field is a large rectangular area labeled "入力イメージ" (Input Image). At the bottom of the window is another large rectangular area labeled "OCR結果" (OCR Result).

【図 36】

ASP-アプリケーション

入力 出力 保管

XYZファイル

OCR実行

入力イメージ

Advanced Filing enables you to attach search content, etc., to the document to be stored. Do our simply by specifying the retrieval conditions, as The following sections describe how to attach s retrieve and print it, using pages A, B, C that you

OCR結果

【図 37】

ASP-アプリケーション

Advanced Filing enables you to attach search content, etc., to the document to be stored. Do so simply by specifying the retrieval conditions, as The following sections describe how to attach a retrieve and print it, using pages A, B, C that you

Advanced Filing enables you to attach search content, etc., to the document to be stored. Do so simply by specifying the retrieval conditions, as The following sections describe how to attach retrieve and print it, using pages A, B, C that you

【図 38】

ASP-アプリケーション

入力 出力 保管

☒
☐
☐

Print
FAX
E-Mail

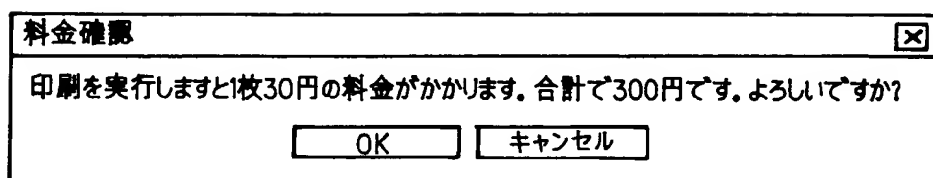
OCR実行

Advanced Filing enables you to attach search content, etc., to the document to be stored. Do our simply by specifying the retrieval conditions, as The following sections describe how to attach s retrieve and print it, using pages A, B, C that you

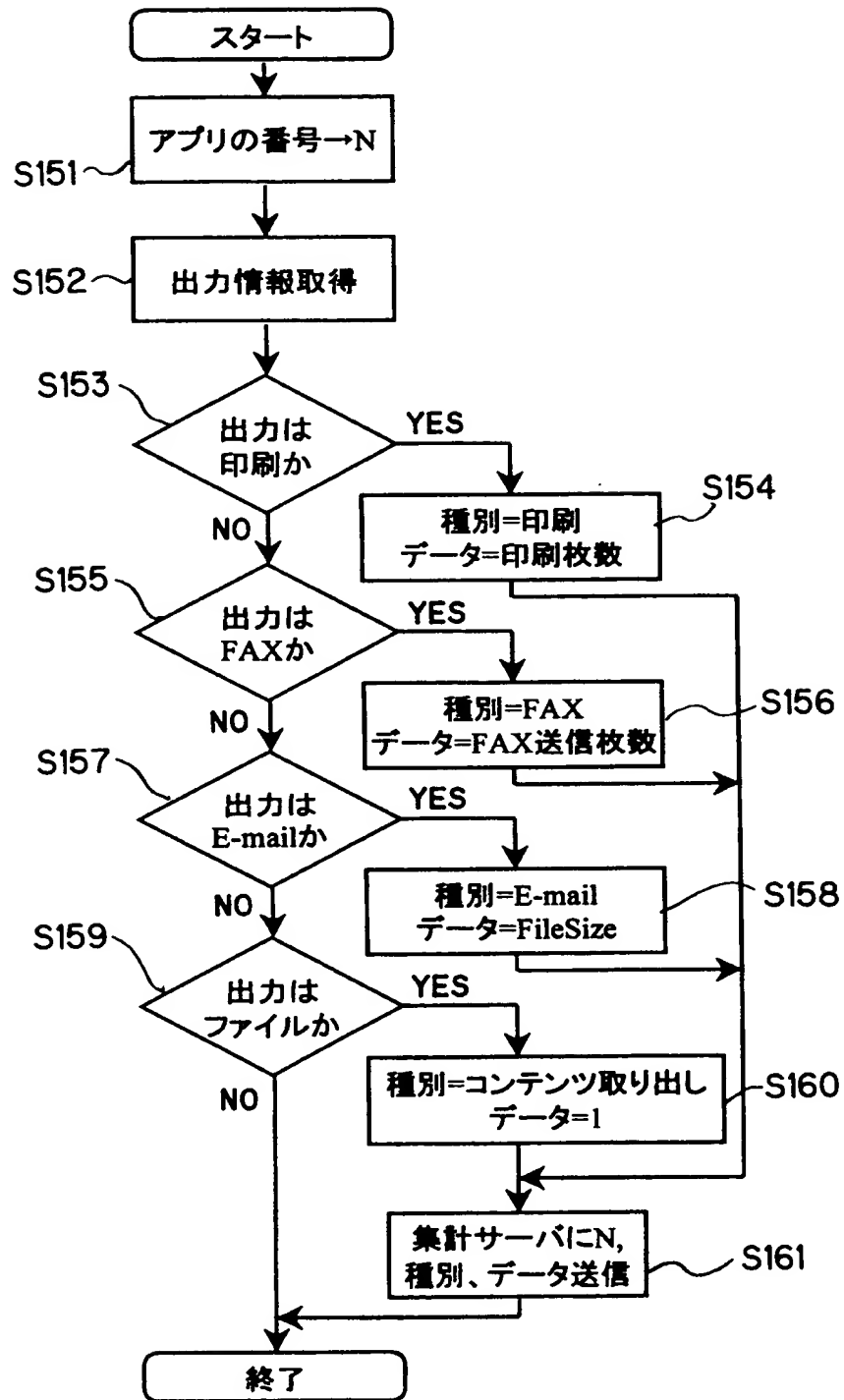
OCR結果

Advanced Filing enables you to attach search content, etc., to the document to be stored. Do our simply by specifying the retrieval conditions, a The following sections describe how to attach retrieve and print it, using pages A, B, C that yc

【図 3 9】



【図 40】



【図 4 1】

ASP-アプリケーション
_ □ □ ×

☐ 入力 ☐ 出力 ☒ 保管

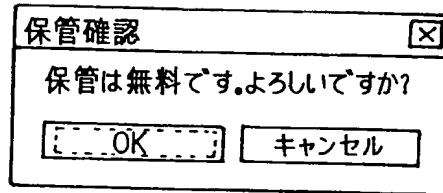
XYZファイ	<div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">サーバー内</div> <div style="padding: 2px;">サーバー外ただし同ドメイン</div>
入力イメージ	サーバー外かつ当ドメイン外

Advanced Filing enables you to attach search content, etc., to the document to be stored. Docu simply by specifying the retrieval conditions, as The following sections describe how to attach & retrieve and print it, using pages A, B, C that you

OCR結果

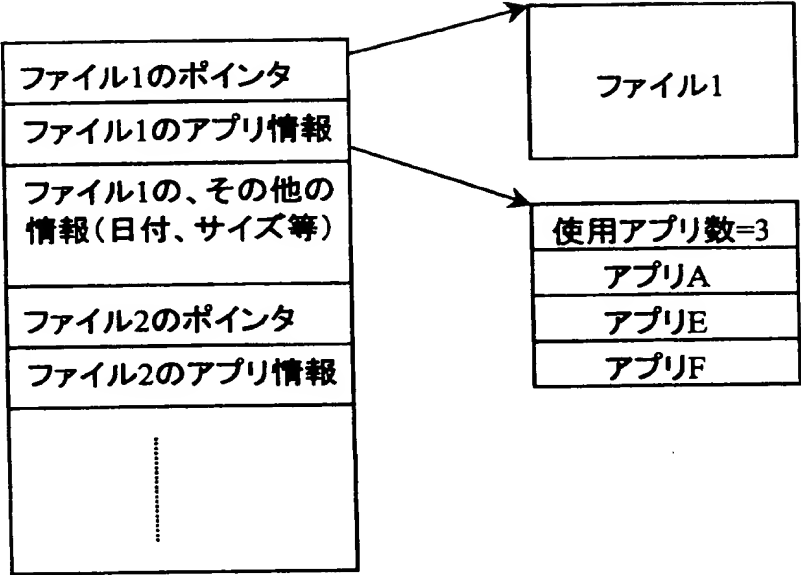
Advanced Filing enables you to attach search content, etc., to the document to be stored. Docu simply by specifying the retrieval conditions, a The following sections describe how to attach retrieve and print it, using pages A, B, C that yc

【図 4 2】

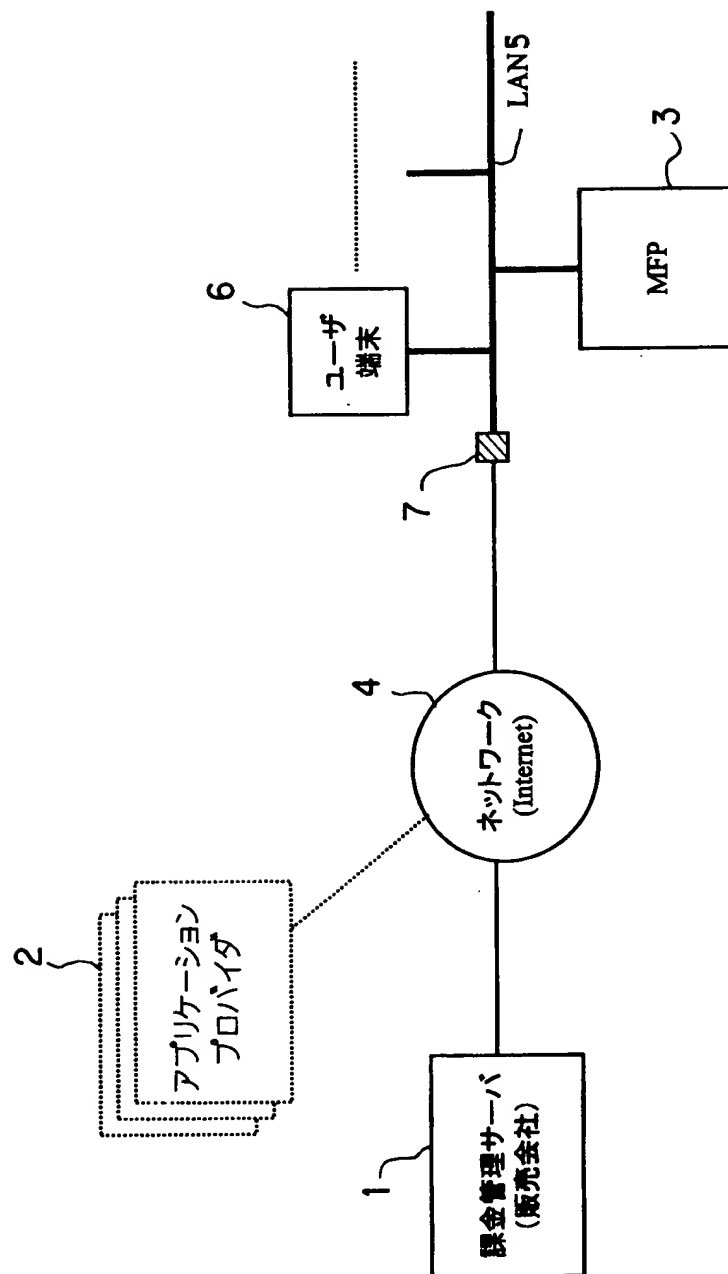


【図 4 3】

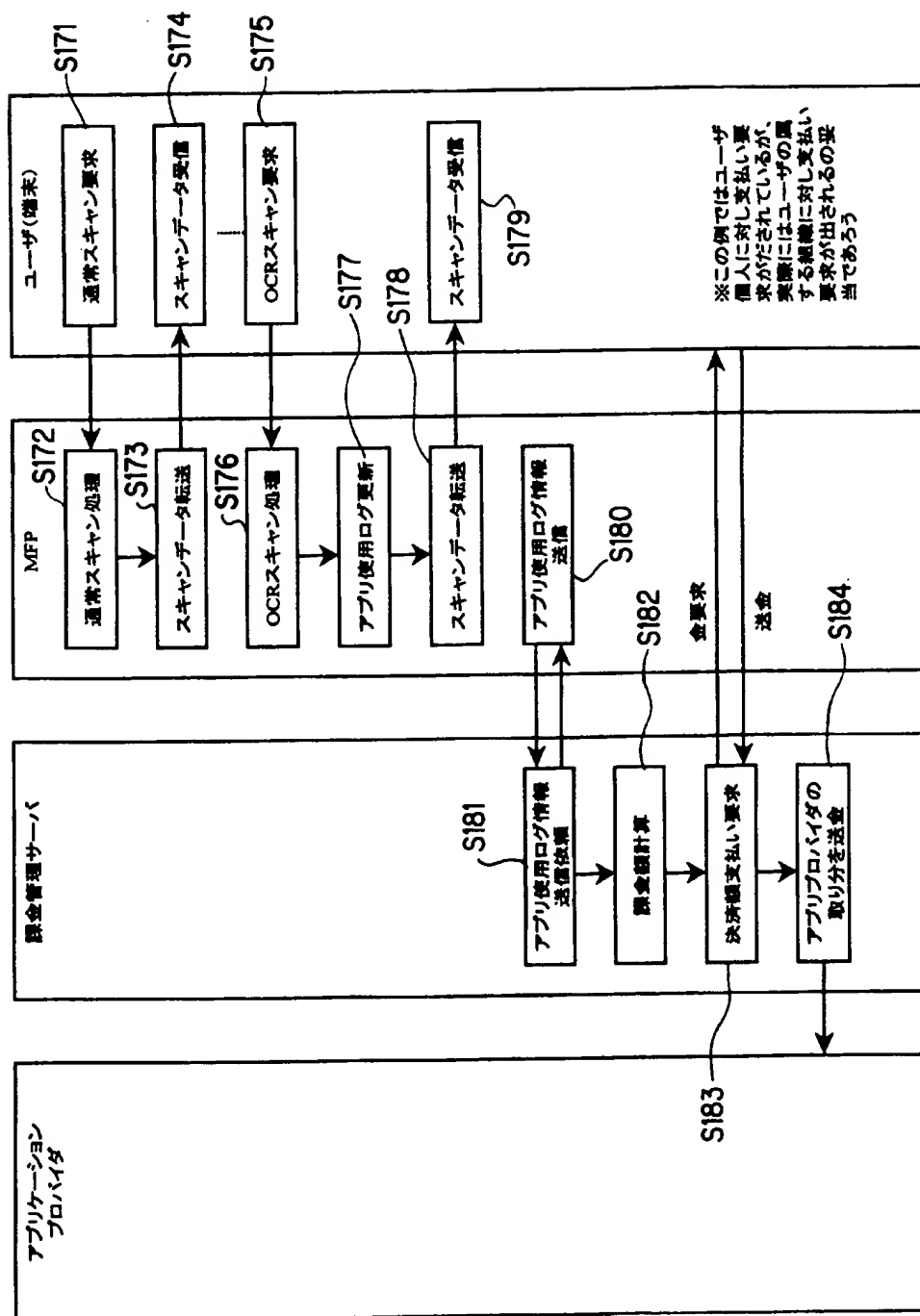
ディレクトリ



【図 4 4】



【図 45】



【図 4 6】

アプリケーション種	1インプレッション 当たりの課金額(円)
通常スキャン	0
OCR	100
カラー画像処理	30
⋮	⋮
アプリケーションX	500

【図 4 7】

アプリケーション種	スキャンインプレッション数
通常スキャン	335
OCR	258
カラー画像処理	441
⋮	⋮
アプリケーションX	50

【図 4 8】

アプリケーション種	総額(円)
通常スキャン	0
OCR	25800
カラー画像処理	13230
.....
アプリケーションX	25000

【図 4 9】

アプリケーションサーバ接続ソフト

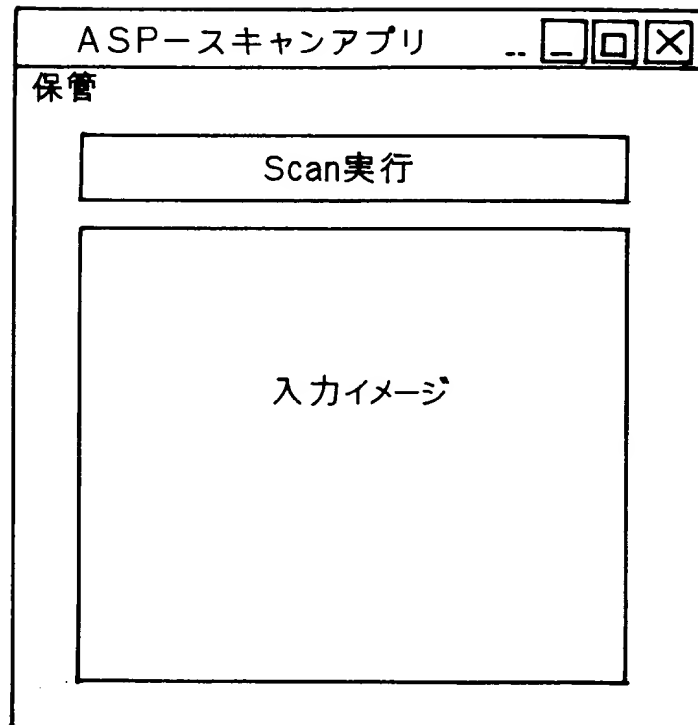
A 接続するアプリケーションサーバ
Application Server12

B ダウンロードするアプリケーションと料金一覧

アプリケーション種	1インプレッション 当たりの課金額(円)
通常スキャン	0
OCR	100
カラー画像処理	30
アプリケーションX	500

OK

【図 5 0】



【図 5 1】

The image shows a screenshot of a software application window titled "ASP-OCR 付きアプリ". The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. Inside the window, there is a section labeled "保管" (Storage) in the top-left corner. Below this label, there are three main components: a button labeled "Scan実行" (Scan Execution), a large rectangular area labeled "入力イメージ" (Input Image), and another large rectangular area labeled "OCR結果" (OCR Result).

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 そのアプリケーション・プログラムを利用したユーザが納得できる課金結果を得られるようにすることが可能なアプリケーション・プログラム課金システム、装置、集計サーバ、課金管理サーバ、アプリケーション・プログラム課金方法及び課金プログラムを記録した記録媒体を提供する。

【解決手段】 アプリケーション・プログラムを使用するMF P 3 と、このMF P 3 とネットワーク 4 により接続され、成果物に応じた課金を行なう課金管理サーバ 1 とを備え、ユーザが成果物を得た時点で課金する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社